



# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE HOSPITALIDAD Y SERVICIOS**

**CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO**

**TEMA: “PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA PARA LA EMPRESA EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y  
BEBIDAS, EN LA CIUDAD DE QUITO, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE  
PICHINCHA”.**

**AUTOR:**

**MICHILENA RAMÍREZ ALVARO DAVID**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:**

**Msc. VALDÉS ALARCÓN MARCOS EDUARDO**

**Quito – Ecuador**

**ENERO - 2017**

## DERECHOS DE AUTOR

Del contenido del presente trabajo de investigación titulado: "Propuesta de un Manual de buenas prácticas de manufactura para la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas, ubicada en la ciudad de Quito, cantón Quito, provincia de Pichincha". Se responsabiliza el autor Sr. Álvaro David Michilena Ramírez.



---

Álvaro David Michilena Ramírez

## AUTORÍA

Expreso que el siguiente Trabajo de Titulación fue realizado en su totalidad con el esfuerzo e investigación del autor, sin ningún tipo de material o información plagiada.



---

Álvaro David Michilena Ramírez

CI: 1002998811

## **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD**

Certifico que el contenido del siguiente proyecto ha sido elaborado en su totalidad por: Álvaro David Michilena Ramírez



---

Msc. Marcos Eduardo Valdés Alarcón  
Director del Trabajo de Titulación

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación, está dedicado a las personas que plasman sus objetivos en metas y siempre buscan sus sueños:

A Dios por su infinita bondad y amor, por ser mi fuente espiritual de inspiración.

A mis padres, hermanos y sobrinos, a mi querida esposa Lizbeth, por apoyarme y brindarme su amor incondicional.

David

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Msc. Marcos Eduardo Valdés Alarcón, a quien expreso mi más profundo agradecimiento, por su dirección.

También agradezco a quienes fueron mis profesores, pues me brindaron con dedicación y cariño, los conocimientos adquiridos durante mi carrera universitaria.

A Dios, por darme la oportunidad de vivir cada día, disfrutar junto a mi familia y amigos, ha guiado mis pasos y me ha llenado de bendiciones y oportunidades.

A mis padres, por la vida y apoyo en mis estudios, por estar siempre a mi lado animándome en todo momento, por enseñarme a cumplir mis metas con responsabilidad.

A mis hermanos y sobrinos, porque me han hecho sentir que jamás estoy solo, me han inspirado a seguir adelante y no dejarme vencer por las adversidades.

A una persona que es muy especial para mí, Lizbeth, por su apoyo, comprensión y cariño.

David Michilena

**FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002998811
APELLIDO Y NOMBRES:	MICHILENA RAMÍREZ ÁLVARO DAVID
DIRECCIÓN:	Pasaje N83A E2-45 e Isidro Ayora (Carcelén Alto)
EMAIL:	alvamira@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	022-470-588
TELÉFONO MOVIL:	099-206-0690

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA EMPRESA EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS, EN LA CIUDAD DE QUITO, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”.
AUTOR O AUTORES:	MICHILENA RAMÍREZ ÁLVARO DAVID
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Quito, 16 de enero del 2017
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Msc. MARCOS EDUARDO VALDÉS ALARCÓN
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO

**RESUMEN: Mínimo 250 palabras**

**RESUMEN:**

El presente trabajo fue realizado para la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas Eqalbe Cia Ltda., para brindar una guía a través de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

Al investigar los reglamentos y normas a nivel nacional e internacional de Seguridad Alimentaria, se pudo analizar los posibles problemas que puede abarcar la empresa por su manejo empírico en todos los procedimientos de manufactura.

Con estos antecedentes se realizó un diagnóstico del estado situacional de la Cafetería Eqalbe Rumipamba con la ayuda de las hojas de control del Ministerio de Salud Pública dando como resultado un 53% de cumplimiento. Con esta información se pudo determinar los problemas puntuales en las instalaciones, personal que manipula alimentos, materia prima y el inadecuado manejo y control de proveedores de la empresa.

Para estas falencias encontradas en la investigación se propone un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura con su respectiva capacitación para el personal, con el cual se planifica cambios indispensables en las instalaciones y transformación de la materia prima.

Finalmente se elaboró un Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas, con sus respectivos Procedimientos Operativos Estandarizados en Sanitación (POES) y hojas de control para el trabajo eficiente de todo el personal de la empresa Eqalbe Cia. Ltda.

**PALABRAS CLAVES:**

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operativos Estandarizados en Sanitación (POES). Inocuidad, manual.



**ABSTRACT:**

**ABSTRACT:**

This investigation was done for the company “Equinoccial Alimentos y Bebidas Eqalbe Cia Ltda”. To provide a handbook about: Good Manufacturing Practices.

When investigating the regulations and standards at national and international level in Food Safety, this enabled the possible problems that the company may encompass for its empirical management in all manufacturing processes.

With this background a diagnosis was made about the situational state of Cafeteria “Eqalbe Rumipamba”, the check sheet of the Ministry of Public Health was used to collect information, the result was 53% accomplishment. With this information might identify specific problems in facilities, personnel handling food, raw materials, inadequate management and control suppliers of the company.

A manual of good manufacturing practices is proposed for these shortcomings noted in the investigation with their staff training, which is planned the necessary changes in facilities and the time of transformation of the raw material. Finally a manual of Good Manufacturing Practices was developed with their Standard Operating Procedures on Sanitation (POES) and their own check sheet for the efficient work of personnel in “Eqalbe Cia. Ltda”.

**KEYWORDS:**

Good Manufacturing Practices (BPM), Standard Operating Procedures on Sanitation (POES), Safety, handbook.

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f:



MICHILENA RAMÍRES ÁLVARO DAVID  
1002998811

**DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **MICHILENA RAMÍRES ÁLVARO DAVID**, CI 1002998811 autor del proyecto titulado: Propuesta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la Empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas, ubicada en la ciudad de Quito, cantón Quito, provincia de Pichincha, previo a la obtención del título de Administrador Gastronómico en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en forma digital, una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador, para su difusión pública, respetando los derechos del autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 09 de enero del 2017



---

**MICHILENA RAMÍRES ÁLVARO DAVID**

1002998811

# EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA LTDA

D.M, Quito 08 de Octubre del 2015

**MÁSTER**

**Pablo Díaz Duque**

**FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**Presente.-**

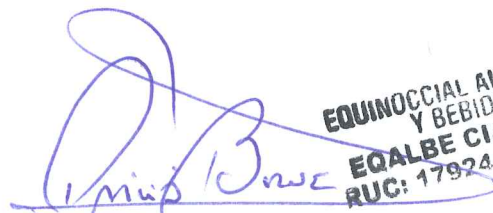
De mis consideraciones.

Extendiéndole un cordial saludo me dirijo a usted, en mi calidad de Gerente General y Representante Legal de la empresa Equinoccial Alimentos y Bebida Cía. Ltda., para expresar la voluntad de respaldar al señor estudiante **Michilena Ramírez Álvaro David**, de la Carrera de Gastronomía de la Universidad Tecnológica Equinoccial, para que desarrolle su trabajo de tesis.

El mencionado estudiante ha desarrollado prácticas profesionales dentro de la empresa, las mismas que han avalado para que se incorpore como parte del equipo de colaboradores en el área de cocina. Todo esto nos da la confianza de que David podrá desarrollar de la mejor manera su tesis con el tema de "Propuesta de un manual de buenas prácticas de manufactura para la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas en la ciudad de Quito, cantón Quito de la provincia de Pichincha".

Desde la gerencia de la empresa se dará las facilidades para que en el menor tiempo posible el estudiante desarrolle su trabajo y en el futuro poner en práctica las propuestas hechas en el manual.

Atentamente;



**EQUINOCCIAL ALIMENTOS  
Y BEBIDAS  
EQALBE CIA. LTDA.  
RUC: 1792418577001**

**PATRICIO BURNEO**

**GERENTE GENERAL**

**EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA LTDA.**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	I
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	II
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	II
OBJETIVOS.....	III
METODOLOGÍA.....	III
CONTENIDO DE LA CAPITULACIÓN.....	V
CAPÍTULO I.....	1
1. MARCO TEÓRICO .....	1
1.1. MARCO LEGAL.....	1
1.1.1. OMS (Organización Mundial de la Salud).....	1
1.1.2. MSP (Ministerio De Salud Pública Del Ecuador), Decreto Ejecutivo No 3253. ....	1
1.1.3. Codex Alimentarius .....	3
1.1.3.1. Principios generales.....	3
1.1.3.2. Aplicación .....	3
1.1.4. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	4
1.1.4.1. Antecedentes e historia .....	4
1.1.5. BPM y los estándares de calidad e inocuidad .....	4
1.1.6. Introducción a las BPM.....	5
1.1.7. Concepto de BPM.....	5
1.1.7.1. Producción primaria .....	6
1.1.7.2. Manipulación, almacenamiento y transporte.....	6
1.1.7.3. Instalaciones.....	7
1.1.7.4. Equipo.....	8
1.1.7.5. Servicios.....	8
1.1.7.6. Control de temperatura .....	9
1.1.7.7. Contaminación microbiológica, física y química .....	10
1.1.7.8. Mantenimiento y saneamiento.....	11
1.1.7.9. Higiene personal.....	11
1.1.7.10. Transporte .....	11
1.1.7.11. Capacitación .....	12

1.2.	ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (A.P.P.C.C) (H.A.C.C.P).....	12
1.2.1.	Historia .....	13
1.2.2.	Antecedentes .....	13
1.2.3.	Ventajas.....	14
1.2.4.	Requisitos para implementar HACCP .....	14
1.2.5.	Principios de las HACCP .....	14
1.3.	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (P.O.E.S) .....	15
1.3.1.	Etapas de un POES.....	15
1.4.	NORMA ISO 22000 .....	16
1.5.	DEFINICIONES.....	16
CAPÍTULO II.....		19
2.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	19
2.1.	PRÓLOGO .....	19
2.2.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS Cía. Ltda. .....	20
2.2.1.	Ubicación.....	20
2.2.2.	Misión.....	20
2.2.3.	Visión.....	20
2.2.4.	Valores corporativos .....	20
2.2.5.	Objetivos .....	21
2.2.6.	Reseña de la empresa .....	21
2.3.	FUNCIONES DEL PERSONAL.....	25
2.3.1.	Presidente .....	25
2.3.2.	Gerente general .....	25
2.3.3.	Contador general.....	26
2.3.4.	Coordinador de eventos.....	26
2.3.5.	Supervisor de punto de venta .....	26
2.3.6.	Chef ejecutivo.....	27
2.3.7.	Chef de panadería y pastelería.....	27
2.3.8.	Auxiliar de bodega.....	27
2.3.9.	Auxiliar de servicios generales .....	27
2.3.10.	Cocinero .....	28
2.3.11.	Posillero.....	28
2.4.	ÁREAS OPERATIVAS DE LA EMPRESA .....	28
2.4.1.	Compras .....	28

2.4.2.	Recepción .....	29
2.4.3.	Almacenamiento .....	29
2.4.4.	Producción.....	29
2.4.5.	Servicio .....	30
2.5.	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA EMPRESA.....	31
2.5.1.	Ubicación, servicios básicos y espacio .....	31
2.5.2.	Infraestructura física y requisitos básicos .....	32
2.5.3.	Área de recepción de materia.....	35
2.5.4.	Área de limpieza, lavado y secado .....	36
2.5.5.	Área de almacenamiento .....	37
2.5.6.	Área de preparación de alimentos .....	38
2.5.7	Área de presentación de planes.....	40
2.5.8.	Área de servicio de mesas, atención al cliente y administración.....	41
2.5.9.	Área de servicios sanitarios .....	42
2.5.10.	Área de evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza .....	44
2.5.11.	Personal de trabajo .....	45
2.5.12.	Programas de limpieza .....	46
2.5.13.	Prácticas correctas de manufactura.....	47
2.5.14.	Práctica correcta de recepción de insumos .....	49
2.5.15.	Prácticas correctas de lavado de ingredientes.....	50
2.5.16.	Prácticas correctas de almacenamiento .....	52
2.5.17.	Prácticas correctas de preparación de alimentos .....	54
2.5.18.	Prácticas correctas de presentación de platos.....	56
2.5.19.	Prácticas para el servicio de alimentos .....	57
2.5.20.	Sistema de autocontrol y documentación .....	58
2.6.	RESULTADO TOTAL DEL ESTABLECIMIENTO .....	58
CAPÍTULO III .....		60
3.	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA .....	60
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	60
3.2.	DEFINICIÓN DE LAS BPM.....	60
3.3.	ALIMENTOS.....	60
3.4.	ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)s.....	62
3.5.	MICROORGANISMOS PATÓGENOS .....	62
3.6.	TIPOS DE CONTAMINACIÓN .....	63

3.7.	¿QUÉ ES CONTAMINACIÓN CRUZADA? .....	64
3.8.	ALIMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS (APP) .....	65
3.9.	NORMAS PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS .....	66
3.9.1.	Manipulador.-.....	66
3.9.2.	Carné de manipulaciones de alimentos.- .....	66
3.10.	HIGIENE PERSONAL.....	67
3.11.	LAVADO DE MANOS.....	67
3.11.1.	Proceso de lavado de manos.....	68
3.12.	UNIFORME .....	68
3.12.1.	Uso obligado del uniforme.....	69
3.13.	CONDUCTA DEL PERSONAL.....	71
3.14.	VISITANTES .....	71
3.15.	NORMAS PARA LOS ALIMENTOS.....	71
3.17.	COMPRAS .....	72
3.15.	ALMACENAMIENTO.....	76
3.15.1.	Refrigerador: .....	76
3.15.2.	Congelador: .....	77
3.15.3.	Alimentos no perecibles / secos.- .....	77
3.16.	PREELABORADOS .....	78
3.17.	PREPARACIÓN .....	78
3.18.	MONTAJE DE PLATOS .....	79
3.19.	TRATAMIENTO DE SOBRAS .....	80
3.20.	PROCEDIMIENTO DE ENFRIAMIENTO DE APP CALIENTES.....	80
3.21.	TEMPERATURAS DE LOS ALIMENTOS.....	81
3.22.	USO DEL TERMÓMETRO.....	84
3.22.1.	Los termómetros y su uso en los alimentos APP .....	84
3.22.2.	Consejos de uso del termómetro.....	84
3.22.3.	Limpieza y desinfección del termómetro.....	85
3.23.	NORMAS DE LAS INSTALACIONES .....	86
3.23.1.	Materiales e infraestructura .....	86
3.23.2.	Instalaciones.....	86
3.23.3.	Equipos y utensilios.....	87
3.23.4.	Higiene de las instalaciones .....	88
3.24.	SOLUCIONES DE CLORO.....	89

3.25.	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN .....	90
3.25.1.	Tipos de agentes limpiadores.....	92
3.26.	CONTROL DE PLAGAS .....	97
CONCLUSIONES.....		99
RECOMENDACIONES .....		100
BIBLIOGRAFÍA .....		101
ANEXOS .....		103



# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno del establecimiento.....	31
Tabla N° 2: Análisis de la infraestructura y requisitos básicos del establecimiento ...	32
Tabla N° 3: Análisis del área de recepción de materia prima .....	35
Tabla N° 4: Análisis del área de limpieza, lavado y secado .....	36
Tabla N° 5: Análisis del área de almacenamiento .....	37
Tabla N°6: Análisis del área de preparación de alimentos.....	38
Tabla N° 7: Análisis del área de presentación de platos .....	40
Tabla N° 8: Análisis del área de servicio de mesas, atención al cliente y administración.....	41
Tabla N°9: Análisis del área de servicio sanitario.....	42
Tabla N° 10: Análisis de la evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza	44
Tabla N° 11: Análisis del perfil de los trabajadores del establecimiento .....	45
Tabla N° 12: Revisión de los procedimientos de limpieza.....	46
Tabla N° 13: Estudio y análisis de las prácticas de manufactura que realizan en el establecimiento.....	47
Tabla N° 14: Análisis de las prácticas realizadas en la recepción de insumos .....	49
Tabla N° 15: Análisis de las prácticas en el lavado de ingredientes, insumos y utensilios .....	50
Tabla N° 16: Análisis de los procesos de almacenamiento de materia prima .....	52
Tabla N° 17: Análisis de los procesos dentro del área de preparación de alimentos .	54
Tabla N° 18: Análisis de los procesos para la presentación de los alimentos .....	56
Tabla N°19: Análisis de los procesos para el servicio de alimentos .....	57
Tabla N° 20: Análisis de la documentación y el control interno .....	58
Evaluación de la cafetería EQALBE Rumipamba .....	59
REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA .....	93
REGISTRO DE QUÍMICOS Y DESINFECTANTES .....	94
REGISTRO DE RUPTURA (VIDRIO, PLÁSTICO QUEBRADIZO Y CERÁMICA).....	95
REGISTRO DE LIMPIEZA DE MAQUINARIA Y CONGELADORES .....	96

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	4
Figura 2.....	14
Ilustración 1.- Techo cafetería Eqalbe.....	34
Ilustración 2.- Lavabos y paredes.....	34
Ilustración 3.- Área de preparación de alimentos.....	35
Ilustración 4.- Bodega de productos secos.....	38
Ilustración 5.- Campana y extractor de olores.....	39
Ilustración 6.- Área de producción de alimentos.....	39
Ilustración 7.- Línea de servicio de alimentos.....	40
Ilustración 8.-Área de almacenamiento de desechos.....	41
Ilustración 9.- Servicio higiénico para personal.....	43
Ilustración 10.- Lavavajilla de utensilios, vajilla y cristalería.....	51
Ilustración 11.- Refrigerador de alimentos.....	54
Ilustración 12.- Evaluación general de la cafetería Eqalbe.....	59

# ÍNDICE DE ANEXOS

PLAN DE MEJORA A LARGO PLAZO PARA LA CAFETERÍA EQALBE.....	103
FORMATO DE RECETA ESTANDAR.....	105
MANUAL DE BUENAS PRACTICAS.....	106

## **RESUMEN**

El presente trabajo fue realizado para la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas EQALBE Cia Ltda., para brindar una guía a través de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

Al investigar los reglamentos y normas a nivel nacional e internacional de Seguridad Alimentaria, se pudo analizar los posibles problemas que puede abarcar la empresa por su manejo empírico en todos los procedimientos de manufactura.

Con estos antecedentes se realizó un diagnóstico del estado situacional de la Cafetería Eqalbe Rumipamba con la ayuda de las hojas de control del Ministerio de Salud Pública, dando como resultado un 53% de cumplimiento. Con esta información se pudo determinar los problemas puntuales en las instalaciones, personal que manipula alimentos, materia prima y el inadecuado manejo y control de proveedores de la empresa.

Para estas falencias encontradas en la investigación se propone un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura con su respectiva capacitación para el personal, en este se planifica cambios indispensables en las instalaciones y transformación de la materia prima.

Finalmente se elaboró un Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas con sus respectivos Procedimientos Operativos Estandarizados en Sanitación (POES) y hojas de control para el trabajo eficiente de todo el personal de la empresa Eqalbe Cía. Ltda.

## **ABSTRACT**

This investigation was done for the company “Equinoccial Alimentos y Bebidas EQALBE Cia Ltda”. To provide a handbook about: Good Manufacturing Practices.

When investigating the regulations and standards at national and international level in Food Safety, this enabled the possible problems that the company may encompass for its empirical management in all manufacturing processes.

With this background a diagnosis was made about the situational state of Cafeteria “Eqalbe Rumipamba”, the check sheet of the Ministry of Public Health was used to collect information, the result was 53% accomplishment. With this information might identify specific problems in facilities, personnel handling food, raw materials, inadequate management and control suppliers of the company.

A manual of good manufacturing practices is proposed for these shortcomings noted in the investigation with their staff training, which is planned the necessary changes in facilities and the time of transformation of the raw material.

Finally a manual of Good Manufacturing Practices was developed with their Standard Operating Procedures on Sanitation (POES) and their own check sheet for the efficient work of personnel in “Eqalbe Cía. Ltda”.

## INTRODUCCIÓN

Todos los establecimientos de alimentos y bebidas deberían contar con procesos que permitan asegurar la inocuidad de los alimentos y reducir de esta manera las pérdidas, cumpliendo así con lo establecido por el Ministerio de Salud Pública en el Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002.

Por lo tanto, la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas (EQALBE) evidencia la necesidad de aplicar procesos y herramientas estandarizadas que minimicen los riesgos en la trazabilidad de los alimentos, una de las razones por las cuales se determina que es necesario establecer un proceso idóneo para la manipulación de alimentos, es la falta de conocimiento, dado que todas estas actividades se desarrollan de forma empírica.

Al cumplir con esta normativa se asegura la calidad del alimento y se reducen las pérdidas en todo el proceso.

Por lo cual se propone un conjunto de procesos para la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas, ubicada en la ciudad de Quito, cantón Quito, provincia de Pichincha, que nos permita asegurar la inocuidad de los alimentos, y así poder contribuir al cumplimiento de uno de los objetivos del Plan del Buen Vivir.

“La cocina es un lenguaje mediante el cual se puede expresar armonía, creatividad, felicidad, belleza, poesía, complejidad, magia, humor, provocación y cultura”.

Ferran Adria

## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El diseñar un Manual de BPM, servirá para poner en práctica los conocimientos adquiridos, se constituirá en una herramienta sanitaria bajo la cual, la empresa Equinoccial Alimentos y Bebidas, a la que, en adelante llamaremos EQALBE, debe operar y de esta manera asegurar y otorgar un marco de apoyo a las instalaciones, producción, almacenamiento, conservación de los alimentos, para minimizar enfermedades de tipo alimentaria y cumplir con lo estipulado por la ley en el Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002.

Con este diseño se desea aportar con toda la información necesaria para que el personal antiguo y nuevo que ingrese a EQALBE, sepa cómo debe actuar de manera técnica en manipulación de alimentos, orientándoles en todos los niveles operativos y capacitándoles en los procesos de sanitación para obtener alimentos seguros.

La propuesta de este Manual es muy factible porque requiere de una inversión económica, y fundamentalmente de personal idóneo, actualizado en el tema, que a su vez, capacite al cliente interno de la empresa, esto será implementado como política en la institución para el mejoramiento continuo de calidad y procesos.

Como resultado se obtendrá un impacto económico, por calidad de producto y manejo de residuos, se mejorará ventas y por lo tanto, la utilidad de la empresa, con clientes satisfechos debido a la calidad del producto terminado.

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### Pregunta General:

- ¿Qué tipo de proceso se requiere implementar en la empresa EQALBE para lograr el control de la buena manipulación de los alimentos?

### Preguntas Específicas:

- ¿Qué es necesario conocer para la elaboración justificada de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para las empresa.
- ¿Será que la empresa EQALBE está interesada en mitigar los riesgos en el proceso de transformación de la materia prima?

- ¿Será necesario contar con un instrumento en el cual se pueda garantizar la manipulación de alimentos dentro de un establecimiento de alimentos y bebidas?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proponer un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la EQALBE ubicada en la ciudad de Quito, cantón Quito, Provincia de Pichincha, con el fin de minimizar riesgos al momento de la manipulación de alimentos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fundamentar desde un marco teórico, conceptos y elementos que involucren las normas de Buenas Prácticas de Manufactura e investigar los estándares de seguridad de alimentos, basados en normas nacionales e internacionales reguladas por los distintos organismos de control, para conocer con detenimiento los aspectos fundamentales para una adecuada manipulación de alimentos.
- Diagnosticar los procesos que se utilizan actualmente en la empresa EQALBE, mediante una auditoría con los formatos de control del Ministerio de Salud Pública, con el fin de conocer las debilidades y fortalezas con respecto a las buenas prácticas de manufactura.
- Diseñar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, para la empresa EQALBE, que permita establecer posteriormente un plan de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo.

## **METODOLOGÍA**

Para el presente estudio se utilizará la investigación científica, la cual tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empíricos técnicos y se desarrollará mediante un proceso.



El método científico indicará el camino que se ha de recorrer en esta investigación y las técnicas precisas para recorrerlo.

ETAPA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS			TÉCNICA	RESULTADO
	EMPÍRICO	TEÓRICO	MATEMÁTICO		
<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>		Analítico-sintético Demostrativo Sistémico Moderación Dialéctico Cualitativo - cuantitativo		Revisión bibliográfica y por internet Libros Documentos Fichaje	Conceptos y bases teóricas de la investigación.
<b>DIAGNÓSTICO</b>	Revisión documental Recolección de información Medición Histórico-Lógico		Uso de tablas y gráficos estadísticos  Prueba de hipótesis	Entrevistas. Hojas de control de MSP.	Informe sobre el estado actual de la empresa. Diagnóstico de tablas. Corrección de puntos negativos. Plan de mejoras.
<b>PROPUESTA</b>		Analítico-sintético Demostrativo Sistémico Moderación Dialéctico Cualitativo - cuantitativo			Realización del manual de buenas prácticas de manufactura. Implementación del manual en la empresa EQALBE. Productos aptos para el consumo humano. Capacitación al personal.
<b>VALIDACIÓN</b>	Expertos Métodos empíricos		Uso de tablas de control de actividades y gráficos estadísticos. Medidas de tendencia central, dispersión o de correlación	Entrevistas	Cumplimiento de objetivos Conclusiones. Recomendaciones

## **POBLACIÓN MUESTRA**

Para el proyecto de investigación, desarrollada en la empresa EQALBE, en la provincia de Pichincha, en la Ciudad de Quito, en el Barrio Rumipamba, se ha tomado como objeto de estudio al personal de la empresa.

Por tal motivo se obtiene una población finita, debido a que ha sido posible conocer el número de individuos que la componen.

## **CONTENIDO DE LA CAPITULACIÓN**

**CAPÍTULO I:** En este capítulo se fundamenta mediante un marco teórico las normas de BPM y se realiza una investigación con los estándares de seguridad de alimentos, basados en BPA, BPM, HACCP, POES a nivel nacional reguladas por el ARCSA, el Ministerio de Salud Pública e internacional reguladas por Organización Mundial de la salud "Codex Alimentarius".

**CAPÍTULO II:** Se diagnostica los riesgos actuales de la empresa "EQALBE" de acuerdo a los datos obtenidos de los formularios de inspección del Ministerio de Salud Pública, de esta manera se puede conocer todos los riesgos que tiene al momento la empresa.

**CAPÍTULO III:** Se diseña un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, para la empresa EQALBE, que permita establecer un plan de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo y con esto se podrá emitir conclusiones y recomendaciones siendo en este punto donde se terminara la investigación y diseño del Manual.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. MARCO LEGAL**

##### **1.1.1. OMS (Organización Mundial de la Salud)**

Las enfermedades transmitidas por los alimentos suponen una importante carga para la salud. Millones de personas se enferman y muchos mueren por consumir alimentos insalubres. Los Estados miembros, seriamente preocupados, adoptaron en el año 2000 una resolución en la cual se reconoce el papel fundamental de la inocuidad alimentaria para la salud pública.

La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción hasta el consumo. (OMS, 2014)

En el Ecuador las BPM son respaldadas por la OMS, llevando aspectos en la producción y control de alimentos como: control de la calidad, personal, regulación de procesos y métodos, materias primas, equipos e instalaciones.

##### **1.1.2. MSP (Ministerio De Salud Pública Del Ecuador), Decreto Ejecutivo No 3253.**

El Ministerio de Salud Pública ha establecido a través de la Dirección Nacional de Vigilancia y Control Sanitario, como una entidad necesaria para garantizar alimentos sanos y no poner en riesgo la salud de la población.

Las Buenas Prácticas de Manufactura que constan en el decreto ejecutivo No. 3253 publicado en el suplemento del Reglamento Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002, promulga el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos (BPM), con el objeto de que el país cuente con una normativa que permita a los fabricantes de alimentos

procesar sus productos sujetándose a normas de buenas prácticas de manufactura para garantizar la inocuidad a lo largo de la cadena alimentaria, en beneficio de la salud de los consumidores y del incremento del comercio internacional. (MSP, 2011)

Los 20 estándares indispensables para la producción de alimentos inocuos y su control son:

- Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno del restaurante o establecimiento de alimentos y bebidas.
- Análisis de la infraestructura y requisitos básicos.
- Análisis del área de recepción de la materia prima.
- Análisis del área de limpieza, lavado y secado,
- Análisis del área de almacenamiento de productos.
- Análisis del área de preparación de alimentos.
- Análisis del área de presentación de platos.
- Análisis del área de servicio.
- Análisis del área de servicios sanitarios.
- Análisis del área de evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza.
- Análisis del perfil de los trabajadores del establecimiento.
- Revisión de los procedimientos de limpieza.
- Estudio y análisis de las BPM que realizan en el establecimiento.
- Análisis de prácticas realizadas en la recepción de insumos.
- Análisis de las prácticas en el lavado de ingredientes, insumos y utensilios.
- Análisis de los procesos de almacenamiento de materia prima.
- Análisis de los procesos dentro del área de preparación de alimentos
- Análisis de los procesos de presentación de alimentos.
- Análisis de los procesos para el servicio de alimentos.
- Análisis de la documentación y control interno.

### **1.1.3. Codex Alimentarius**

Las Enfermedades de Transmisión Alimentaria, no solo perjudican de forma leve o fatal al comensal, sino que también pueden afectar a toda la sociedad en el ámbito de comercio y turismo provocando pérdidas económicas elevadas. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

Para un control total se hace un seguimiento de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo final.

Siempre que sea posible se recomienda la adopción de un sistema elevado, basado en Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control, más conocido como HACCP por sus siglas en Inglés, con el fin de aumentar el nivel de inocuidad de los alimentos.

Con estos principios se busca que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano.

#### **1.1.3.1. Principios generales**

- Identifican los principios primordiales para la higiene de los alimentos durante toda la cadena de producción desde su cultivo hasta su etapa final de consumo.
- Para elevar el nivel de inocuidad se recomienda la aplicación de HACCP.

#### **1.1.3.2. Aplicación**

El Codex Alimentarius se aplica en todo el proceso de producción de un alimento, es decir en toda la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor final, durante todo este proceso se establecen los parámetros necesarios para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo humano.

#### 1.1.4. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las buenas prácticas de manufactura son procedimientos básicos de higiene y manipulación que surgen como una solución ante la falta de salubridad, inocuidad y calidad con que se elaboraban los alimentos y medicamentos. (ARCSA, 2015)

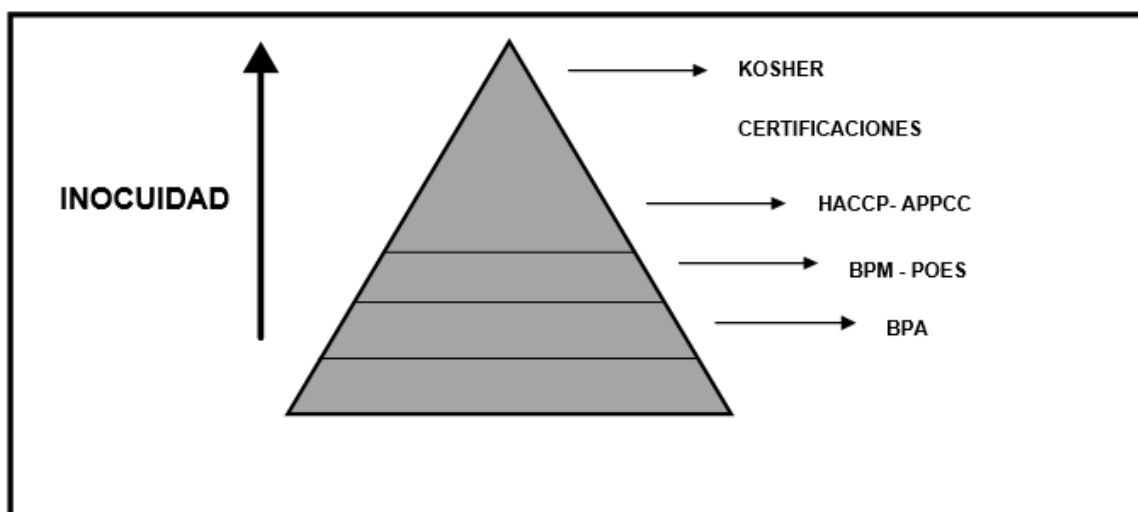
##### 1.1.4.1. Antecedentes e historia

En el transcurso de la historia surgen una serie de inconvenientes y errores suscitados en la industria manufacturera de medicamentos y alimentos de Estados Unidos, con el fin de mejorar la calidad se creó la que hoy conocemos Como Food and Drug Administration (FDA): Agencia de alimentos y medicamentos. Años más tarde se introduce el concepto de inocuidad y posterior a esto se creó la primera guía de (BPM) para la producción, envasado y manipulación de alimentos. (Flores, 2016)

La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) inicia una serie de publicaciones con los principios generales de higiene de los alimentos que a partir de 1981 las conocemos como Codex Alimentarius que son las normas internacionales de alimentos, el cual en su versión completa es distribuido por la FAO Y la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Flores, 2016)

#### 1.1.5. BPM y los estándares de calidad e inocuidad

Figura 1



### **1.1.6. Introducción a las BPM**

El incremento de la población y la demanda de esta, sobre los alimentos, hace que cada vez se originen una mayor cantidad de problemas, entre estos, Enfermedades Transmitidas por alimentos (ETA), lo que hace que los estándares de calidad se eleven haciendo que los alimentos que ingerimos cumplan con rigurosos controles para asegurar su calidad, inocuidad y sanidad.

El Ecuador cuenta con un reglamento de BPM aprobado y que está en vigencia, el cual se debería aplicar de forma obligatoria, además de este, por ser países miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) Y Organización mundial de la salud (OMS), deberíamos incluso aplicar sistemas más estrictos y más amplios como los HACCP- Análisis de peligros y Puntos críticos de Control (APPCC) que son las normas establecidas para asegurar la inocuidad de un alimento.

Mediante un comunicado de plazos de cumplimiento, publicado en Registro Oficial No. 839 del 27 de noviembre del 2012, esto se aplica a los establecimientos que realizan actividades de preparación, elaboración, envasado, empaclado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos procesados, los plazos se establecen por dos parámetros: el riesgo epidemiológico y el tipo de actividad principal; estableciéndose así como fecha máxima de aplicación de BPM el 27 de noviembre del 2017.

### **1.1.7. Concepto de BPM**

Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción. (Decreto Ejecutivo 3253 Bejarano, Gustavo, 2002)

### **1.1.7.1. Producción primaria**

Tomar en cuenta las posibles causas de contaminación, evitando llevar a cabo la producción de un alimento en zonas donde exista la posibilidad de contacto con sustancias que se consideren peligrosas.

Identificar los puntos en los cuales pueda existir un riesgo elevado de contaminación, para realizar este análisis se puede aplicar HACCP.

Los productores de alimentos deben aplicar medidas eficaces para:

- Controlar la contaminación procedente del ambiente, fertilizantes, plaguicidas o cualquier agente empleado en la producción de materia prima.
- Controles frecuentes en el estado de plantas y animales.
- Proteger la materia prima de cualquier tipo de contaminación. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

### **1.1.7.2. Manipulación, almacenamiento y transporte**

- Establecer métodos de selección con el fin de separar todo material que no sea apto para el consumo humano.
- Eliminar de forma adecuada todo material que se considere como un contaminante o que haya sido catalogado como materia prima rechazada.
- Proteger los alimentos para evitar cualquier tipo de contaminación proveniente de agentes químicos, físicos y biológicos.
- En el almacenamiento y transporte se deberá aplicar medidas que eviten o aceleren el proceso de descomposición, por lo que es necesario aplicar medidas de control de temperaturas y humedad. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)



### **1.1.7.3. Instalaciones**

#### **Emplazamiento**

Determinar las posibles fuentes de contaminación, así como de las medidas a aplicar para evitar cualquier tipo de contaminación con el fin de proteger los alimentos.

Los establecimientos deberán ubicarse alejados de zonas consideradas como peligrosas, denominadas así:

- Zonas que están en un medio ambiente contaminado y por tanto constituyan una amenaza grave para la posible contaminación de un alimento.
- Zonas expuestas a inundaciones.
- Zonas infestadas de plagas.
- Zonas donde no se pueda retirar los desechos.

#### **Infraestructura**

Las instalaciones para alimentos deberán permitir la adopción de buenas prácticas de higiene.

#### **Estructuras internas**

Las estructuras internas deberán ser sólidas con materiales duraderos y que faciliten la limpieza y desinfección.

Las instalaciones deben cumplir las siguientes condiciones:

- Las diferentes superficies deberán ser impermeables y de materiales no tóxicos.
- Las paredes deberán tener una superficie lisa.
- Los pisos deberán facilitar la limpieza y con desagües adecuados.
- Los techos deberán evitar al máximo la acumulación de suciedad.
- Las ventanas deben facilitar la limpieza y la posible entrada de agentes contaminantes, además en caso de ser necesario deberán contar con protección contra insectos.
- Las puertas deberán ser lisas y facilitar su limpieza y desinfección.

- Las superficies de trabajo y que estén en contacto con los alimentos deberán ser sólidas y facilitar la limpieza y desinfección, además deben ser de materiales lisos y no tóxicos. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

#### **1.1.7.4. Equipo**

El equipo y recipientes que vayan a estar en contacto con los alimentos deberán fabricarse en materiales que no tengan efectos tóxicos y que faciliten la limpieza y desinfección.

Los equipos que se utilicen para aplicar tratamientos térmicos deberán alcanzar las temperaturas necesarias para conservar el alimento sin perder sus características y mantener la inocuidad del producto.

- Las temperaturas controlan el crecimiento de microorganismos perjudiciales.
- Al aplicar HACCP se podrá vigilar las temperaturas y establecer los límites críticos. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

#### **1.1.7.5. Servicios**

##### **Agua**

Se deberá contar con agua potable, además de las instalaciones apropiadas para el almacenamiento, distribución y control de temperatura con el fin de asegurar su inocuidad.

##### **Desagües y desechos**

Deberá haber sistemas adecuados de desagüe y eliminación de desechos que eviten la contaminación del agua potable.

##### **Servicios de Higiene**

Las instalaciones deberán contar con servicios de higiene apropiados que faciliten el aseo del personal evitando el riesgo de contaminación.

- Medios adecuados para lavarse y secarse las manos.
- Retretes de diseño higiénico.
- Vestuarios para el personal.

#### **1.1.7.6. Control de temperatura**

Dependiendo de la finalidad de las operaciones de alimentos, se tendrá que contar con instalaciones adecuadas para el calentamiento, enfriamiento, cocción, refrigeración y congelación, además de un control constante para vigilar la temperatura ambiente y así asegurar la inocuidad de los alimentos. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

#### **Aire y ventilación**

En las instalaciones se deberá contar con los medios adecuados de ventilación natural o mecánica para:

- Reducir la contaminación de alimentos.
- Controlar temperatura ambiente.
- Controlar olores.
- Control de la humedad, en caso de ser necesario, con el fin de asegurar la inocuidad de alimentos.

#### **Iluminación**

Deberá disponerse de iluminación natural o artificial que permita el desarrollo de las operaciones de manera higiénica.

Las lámparas deberán estar protegidas para evitar una posible contaminación en caso de rotura.

#### **Almacenamiento**

Para el almacenamiento será necesario contar con las instalaciones físicas adecuadas que permitan guardar de forma segura los alimentos, ingredientes y productos de limpieza.

Las instalaciones de almacenamiento deben:

- Permitir el mantenimiento y limpieza adecuados.
- Evitar el acceso de plagas.
- Proteger con eficacia los alimentos.
- Reducir el deterioro de los alimentos con control de la temperatura y humedad.

### **Control de las operaciones**

Para el control de los riesgos alimentarios se deberá aplicar sistemas que reduzcan los peligros alimentarios para un mayor control utilizar el sistema HACCP. (Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, 1999)

Control del tiempo y temperatura.

El control inadecuado de la temperatura en los alimentos es una de las causas más frecuentes de las enfermedades transmitidas por alimentos.

- Control de PH, actividad acuosa y control de microorganismos.
- Duración del producto.
- Métodos de envasado.
- Uso o finalidad del producto.

#### **1.1.7.7. Contaminación microbiológica, física y química**

- Los alimentos previos a ser procesados o la materia prima deberán estar separados de los alimentos elaborados que están listos para el consumo.
- Restringir y controlar el acceso a las áreas de elaboración de alimentos.
- Las superficies, los utensilios y el equipo se limpiarán cuidadosamente e incluso de ser necesario, desinfectar.
- Se deberá contar con sistemas que reduzcan los contaminantes físicos y evitar el contacto con sustancias químicas nocivas.

#### **1.1.7.8. Mantenimiento y saneamiento**

Las instalaciones deberán facilitar todos los procesos de saneamiento, evitar la contaminación de los alimentos a causa de contaminantes físicos y químicos.

Los productos químicos deberán almacenarse adecuadamente y utilizarse con precaución como lo haya destinado el fabricante, además tendrá que contar con su respectiva etiqueta.

#### **1.1.7.9. Higiene personal**

Las personas que están en contacto con los alimentos deberán someterse a chequeos médicos periódicamente, con el fin de asegurar su buen estado de salud y evitar cualquier tipo de contaminación.

Las personas que manipulan los alimentos deberán cuidar su aseo personal, además de llevar ropa protectora.

El personal deberá lavarse y desinfectarse las manos constantemente.

Las personas que estén en contacto con los alimentos, es decir que su actividad esté relacionada estrictamente con la manipulación y producción de alimentos deberán evitar actividades contaminantes como las siguientes:

- Fumar
- Escupir
- Masticar o comer
- Estornudar o toser

#### **1.1.7.10. Transporte**

Los alimentos deberán estar protegidos durante el transporte.

Los medios de transporte deben cumplir con los siguientes requisitos:

- No contaminar el alimento o envase.
- Que permitan la limpieza y desinfección.

- Permitan una separación efectiva entre los distintos alimentos.
- Proporcionen una protección eficaz contra polvo.
- Permitan el control de temperatura, humedad y cualquier otro parámetro que sea necesario para la conservación del alimento.

#### **1.1.7.11. Capacitación**

El personal deberá contar con la capacitación necesaria para una correcta manipulación de los alimentos.

El personal deberá tener los conocimientos y capacidades necesarias para poder manipular un alimento en condiciones higiénicas, además quienes manipulan productos químicos de limpieza deberán ser capacitados en cómo usarlos adecuadamente sin causar contaminación a los alimentos.

Programas de Capacitación.

Dentro de la capacitación se deberán evaluar los siguientes factores:

- La naturaleza del alimento, la capacidad para que en este se desarrollen microorganismos.
- El envase y manipulación de los alimentos.
- Las condiciones en las que hayan que almacenarse los alimentos.
- El tiempo previo al consumo.

### **1.2. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (A.P.P.C.C) (H.A.C.C.P)**

El APPCC (Análisis de peligros y puntos críticos de control) o HACCP por sus siglas en inglés (Hazard Analysis and Critical Control Points) es un sistema lógico que busca como finalidad garantizar la inocuidad de un alimento.

La competitividad existente en el mercado internacional obliga a aplicar sistemas de mayor control para obtener un producto alimenticio que cumpla todos los requisitos haciéndolo inocuo y con altos estándares de calidad. El aplicar

HACCP hace frente a todos estos requisitos y permite cumplir de forma eficaz con todas las exigencias del consumidor. (Arízaga, 2015)

### **1.2.1. Historia**

El sistema HACCP tiene como base principal la identificación de los peligros potenciales para la inocuidad de los alimentos.

El sistema HACCP tiene como finalidad la producción de alimentos inocuos y se originó en base a dos acontecimientos históricos importantes.

- En los años 50 se establece el primer acontecimiento importante que da origen a HACCP y que además se lo considera como la principal causa por la cual la calidad de productos japoneses mejoró, este principio se basa en las teorías de gerencia de calidad establecidas por W.E. Deming. Este sistema se denomina (Total Quality Management) y tiene como objetivo mejorar la calidad y por tanto reducir costos.
- En los años 60 el segundo acontecimiento, Pillsbury Company, el ejército de USA y la Administración Espacial y de la Aeronáutica (NASA) establecen el sistema HACCP con el fin producir alimentos inocuos para el programa espacial americano.

La Organización Mundial para la Salud establece al HACCP como un sistema de inocuidad y no como un sistema de gestión de la calidad.

El sistema HACCP en Ecuador se la considera como una certificación y no como un sistema obligatorio, pues no cuenta con plazos para su aplicación o una normativa legal vigente. (Arízaga, 2015)

### **1.2.2. Antecedentes**

La higiene alimentaria es una prioridad en la industria debido a que el consumidor busca un producto de calidad a todo nivel desde lo organoléptico hasta la higiene.

El fin del sistema HACCP se centra en el establecimiento de un método eficaz que busca determinar cada uno de los riesgos asociados a la cadena productiva. (Arízaga, 2015)

### 1.2.3. Ventajas

- Cualquier empresa, sin importar su tamaño, lo puede aplicar.
- Permite establecer las medidas preventivas o correctivas en cualquier etapa del proceso de producción, previo a su fabricación.
- Oferta de alimentos de mejor calidad, reduciendo las mermas y pérdidas.
- Se minimiza los posibles riesgos al consumidor.
- Se utiliza como base para implantar sistemas de calidad. (Arízaga, 2015)

### 1.2.4. Requisitos para implementar HACCP

- Buenas Prácticas de Manufactura
- Higiene y Saneamiento POES
- Control a proveedores
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Capacitación
- Salud Ocupacional
- Atención al cliente

### 1.2.5. Principios de las HACCP

**Figura 2**

<b>PRINCIPIO 1</b>	• Identificar problemas
<b>PRINCIPIO 2</b>	• Identificar los Puntos de Control Crítico (PCC)
<b>PRINCIPIO 3</b>	• Establecer los límites críticos
<b>PRINCIPIO 4</b>	• Establecer un sistema de vigilancia de los PCC
<b>PRINCIPIO 5</b>	• Establecer las acciones correctoras
<b>PRINCIPIO 6</b>	• Establecer un sistema de verificación
<b>PRINCIPIO 7</b>	• Crear un sistema de documentación



### **1.3. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (P.O.E.S)**

Son procedimientos donde se describen las actividades que se van a desarrollar durante todo el proceso de elaboración.

Los POES son todos aquellos procedimientos que permiten desarrollar actividades de limpieza y desinfección, establecidas con el fin de mantener o restablecer las condiciones de higiene, todos estos procesos se llevan a cabo con el fin de prevenir enfermedades que son transmitidas por alimentos.

Los POES forman parte de las actividades que se deben desarrollar a diario que permiten asegurar la inocuidad de un alimento.

Cada una de las empresas debe diseñar su propio manual en el cual se debe detallar el programa de limpieza.

Dentro del programa de limpieza se deben establecer todos los procedimientos en base a los siguientes parámetros:

- El sector
- Los equipos y utensilios
- La frecuencia
- Los métodos de limpieza y desinfección
- Los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección
- Los responsables de la limpieza y la verificación
- Los registros necesarios

#### **1.3.1. Etapas de un POES**

1. Identificación de la información que deberá ser registrada
2. Elaboración de documentos
3. Aplicación
4. Verificación y corrección de desviaciones
5. Revisión

#### 1.4. NORMA ISO 22000

ISO 22000 es un estándar internacional certificable, que especifica los requerimientos para un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, mediante la incorporación de todos los elementos de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema (HACCP), junto a un sistema de gestión adecuado, que permita a la organización demostrar que los productos elaborados dentro de los establecimientos de alimentos y bebidas cumplen con los requisitos de sus clientes, así como los requisitos reglamentarios que les son de aplicación en materia de seguridad alimentaria.

(Saenz, 2012)

#### 1.5. DEFINICIONES

- **Alimento de alto riesgo:** Todo alimento que por su composición, forma de preparación y forma de consumo puede contener microorganismos patógenos dañinos para la salud de los consumidores. Ej.: causa rellena, salpicón de pollo, ensalada de frutas, etc. (Correa, [www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec), 2015)
- **Alimento inocuo:** Alimento que no causa daño a la salud del consumidor. (ARCSA, 2015)
- **Autoservicio:** Modalidad que permite al comensal servirse los alimentos por sí mismo, los cuales se encuentran en una mesa de uso común (buffet). También se considera Autoservicio al servido por parte de un manipulador ubicado detrás del mostrador y que sirve las raciones según la elección del comensal. (INEN, 2009)
- **Buenas Prácticas de Manipulación (BPM):** Conjunto de prácticas adecuadas cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas. (Ministerio De Salud Pública, 2011)
- **Calidad Sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano. (INEN, 2009)
- **Contaminación:** Presencia en los alimentos de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas o deletéreas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades

superiores a las permitidas por las normas sanitarias vigentes, o que se presuman nocivas para la salud. (Martínez H. , 2008)

- **Contaminación cruzada:** Presencia de contaminantes en los alimentos provenientes de focos de contaminación que llegan por contacto directo o a través de las manos, superficies, alimentos crudos, por vectores, etc. (ARCSA, 2015)
- **Contaminación cruzada:** Es la introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico por corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos, circulación de personal, que pueda comprometer la higiene o inocuidad del alimento. (Correa, [www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec), 2015)
- **Desinfección de alimentos:** Reducción del número de microorganismos en los alimentos mediante agentes químicos y/o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, a un nivel que no ocasiona daño a la salud del consumidor. (Oliver, 2007)
- **División en el tiempo:** Separación de las operaciones en la preparación de los alimentos en tiempos diferentes y secuenciales con el propósito de evitar la contaminación cruzada. (Oliver, 2007)
- **HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que son importantes para la inocuidad de los alimentos. (*Codex Alimentarios 2015*)
- **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable. (Martínez H. , 2008)
- **Manipulador de alimentos:** Persona que está en contacto con los alimentos mediante sus manos, cualquier equipo o utensilio que emplea para manipularlos, en cualquier etapa de la cadena alimentaria del restaurante, desde la adquisición de alimentos hasta el servicio a la mesa del consumidor. (ARCSA, 2015)
- **Manipulador de alimentos.-** "El manipulador de alimentos es toda persona que tenga contacto directo con alimentos" (INEN, 2009). Es el profesional de la alimentación, en cualquiera de sus modalidades tiene ante sí la responsabilidad de respetar y proteger la salud de sus consumidores mediante una manipulación correcta de los alimentos.
- **Materia Prima:** Insumo que se emplea en la preparación de alimentos y bebidas. (Oliver, 2007)

- **Plagas:** Insectos, pájaros, roedores y cualesquier otro animal capaz de contaminar directa o indirectamente los alimentos. (INEN, 2009)
- **Programa de Higiene y Saneamiento:** Actividades que contribuyen a la inocuidad de los alimentos, mediante el mantenimiento de las instalaciones físicas del establecimiento en buenas condiciones sanitarias. (Correa, [www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec), 2015)
- **Seguridad Alimentaria.-** Consiste en proporcionar alimentos adecuados para el consumo y de esta manera prevenir enfermedades, teniendo en cuenta los aspectos de higiene, inspección y control. "Existe seguridad alimentaria cuando las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias" (Oliver, 2007)
- **Temperaturas de Seguridad:** Temperaturas que inhiben el crecimiento microbiano o eliminan la presencia de microorganismos en los alimentos. Su rango debe ser: inferiores a 5°C (refrigeración y congelación) y mayores a 60°C (hervido, cocción, horneado, etc). El Principio de la Aplicación de Temperaturas de Seguridad consiste en mantener las comidas frías bien frías y las comidas calientes bien calientes. (ARCSA, 2015)
- **Vigilancia Sanitaria:** Conjunto de actividades de observación y evaluación que realiza la Autoridad Sanitaria Competente sobre las condiciones sanitarias de los alimentos y bebidas en protección de la salud de los consumidores. (Oliver, 2007)

## CAPÍTULO II

### 2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

#### 2.1. PRÓLOGO

Según el Distrito Metropolitano de Quito, la Provincia de Pichincha, es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador, situada al norte del país, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra, principalmente sobre la hoya de Guayllabamba en el este y ramificaciones sub andinas en el noroccidente. Su capital administrativa es la ciudad de Quito, la cual además es su urbe más poblada y la capital del país, es también el principal centro comercial del país.

Ocupa un territorio de unos 9.612 km<sup>2</sup>, siendo la undécima provincia del país por extensión. Limita al norte con Imbabura, al sur con Cotopaxi, por el occidente con Santo Domingo de los Tsáchilas, al noroccidente con Esmeraldas y al este con Napo.

En el territorio pichinchano habitan 2'576.287 personas, según el último censo nacional (2010), siendo la segunda provincia más poblada del país después de Guayas.

La Provincia de Pichincha está constituida por 8 cantones, con sus respectivas parroquias urbanas y rurales.

Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Pichincha pertenecerá a una región comprendida también por las provincias de Napo y Orellana, con excepción del Distrito Metropolitano de Quito, aunque no esté oficialmente conformada, denominada Región Centro Norte.

Es el mayor centro administrativo, económico, financiero y comercial del Ecuador, pues es sede de casi todos los organismos gubernamentales, bancos y 60 de las 100 empresas más grandes del país.

La provincia adquiere su nombre del estrato volcán activo homónimo, ubicado al centro norte de esta.

## **2.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS Cía. Ltda.**

### **2.2.1. Ubicación**

La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, en el cantón Quito, en la Sede Matriz de la Universidad Tecnológica Equinoccial, San Gabriel, Bourgeois N34-102 y Rumipamba.

### **2.2.2. Misión**

Alimentar, deleitar y servir a nuestros clientes con responsabilidad buscando su satisfacción.

### **2.2.3. Visión**

Ser una empresa de alimentos reconocida por la calidad en el servicio y la innovación con visión hacia el futuro.

### **2.2.4. Valores corporativos**

- **Pasión:** nos entregamos en todo lo que hacemos.
- **Equipo:** sumamos esfuerzos y multiplicamos logros.
- **Confianza:** sembramos cada relación con integridad.
- **Calidad:** buscamos siempre productos de buena calidad para nuestros clientes.
- **Efectividad:** ejecutamos con efectividad y excelencia.
- **Rentabilidad:** obtenemos resultados para seguir creciendo e innovando.
- **Empatía:** vemos siempre al otro como persona, nunca como instrumento.
- **Responsabilidad social:** estamos comprometidos con el desarrollo de nuestro entorno.

### **2.2.5. Objetivos**

- Sustentar la base de los procesos de la Gestión de Talento Humano en la organización a través de la orientación de los directivos y colaboradores en el cumplimiento adecuado de sus funciones.
- Coordinar con las unidades la ejecución de acciones que corresponden a las diferentes actividades anuales, así como la evaluación del cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- Responsabilizarse por la gestión administrativa y financiera de los compromisos adquiridos por la empresa.
- Implementar sistemas administrativos complementarios a los establecidos en la institución, para la ejecución oportuna y ágil de las actividades.

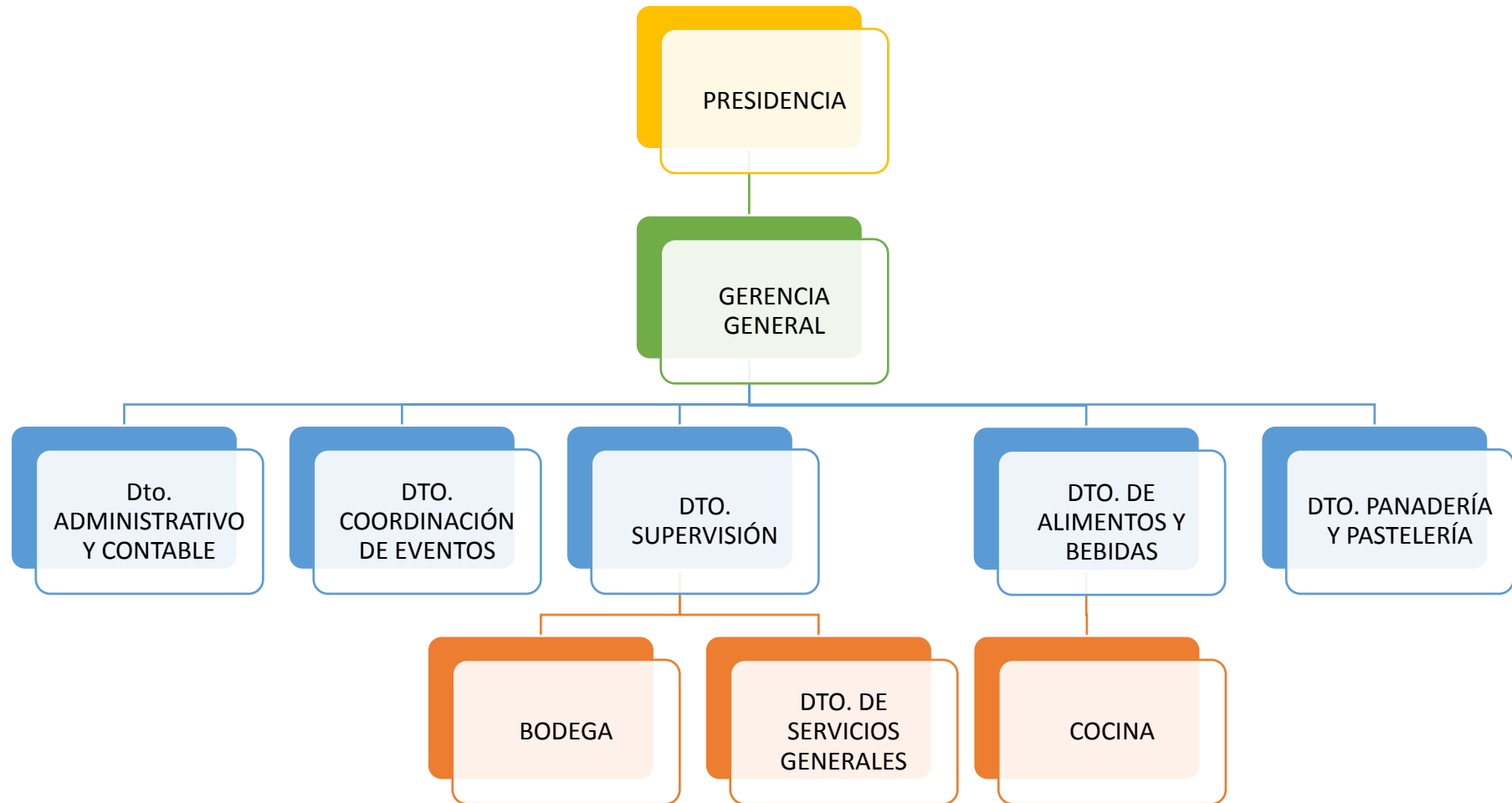
### **2.2.6. Reseña de la empresa**

EQALBE Cía. Ltda., fue fundada el 25 de julio del 2012, con el objetivo social principal de “realizar por cuenta propia o a través de terceros, o asociada a ellos, las siguientes actividades:

- a) Establecer, mantener, operar, administrar locales de servicios de todo tipo de alimentos y bebidas tales como restaurantes, catering, cafeterías, pastelerías, delicatessen, chocolaterías, bares y relacionados;
- b) Prestación de todo tipo de servicios gastronómicos;
- c) Fabricación, producción, transformación, exportación, importación, compra, venta, consignación, distribución y comercialización nacional e internacional de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas, preparados o sus ingredientes;
- d) Servicio de post venta, seguimiento y asesoramiento de productos y servicios gastronómicos;
- e) Realización y promoción de eventos de todo tipo; y,
- f) Cualquier actividad y/o servicio relacionados con los antes mencionados”. Según consta en la escritura pública de constitución de la empresa.

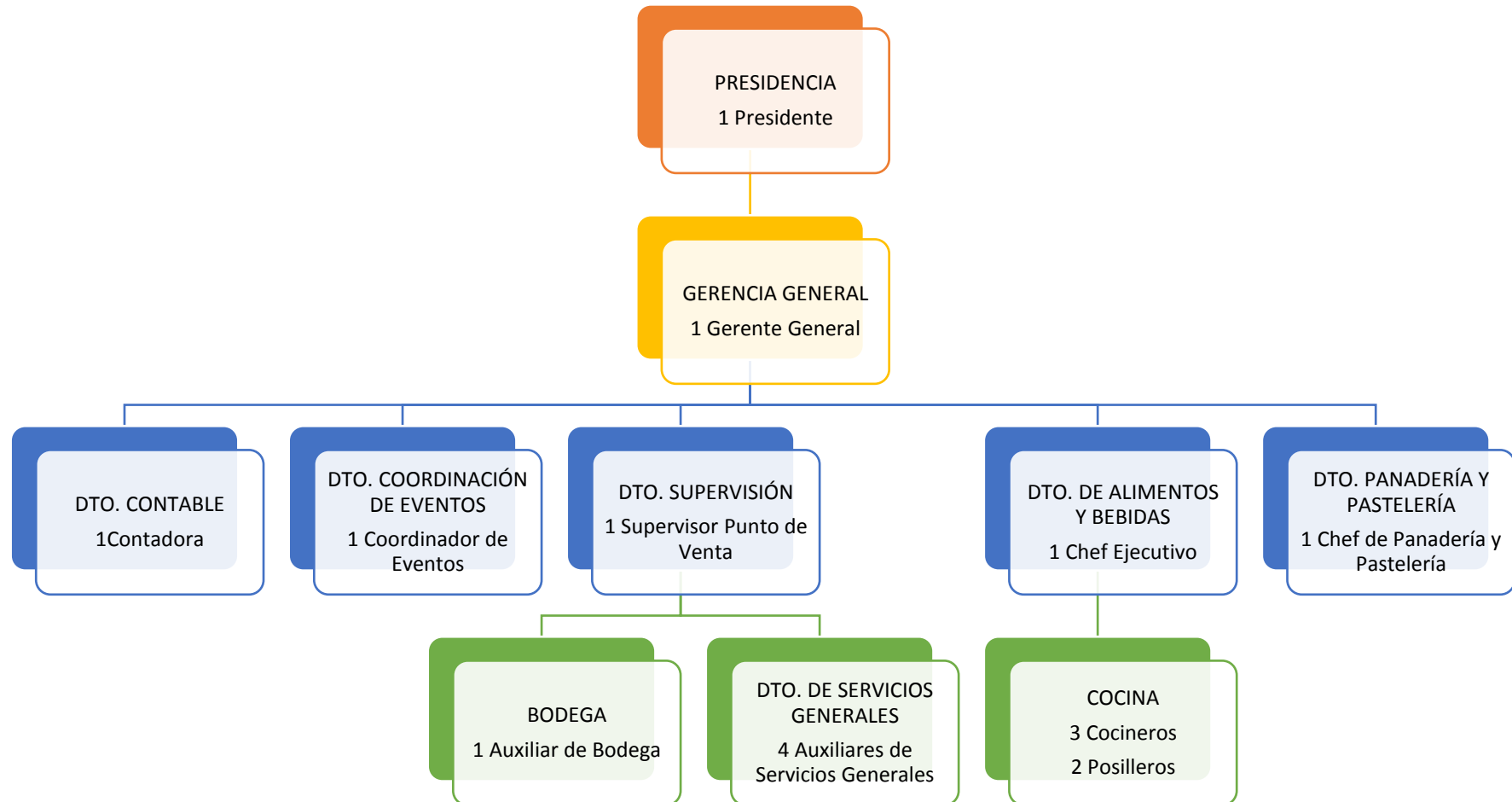
Son socios fundadores: La Universidad Tecnológica Equinoccial con una participación del 99,95% y la Hostería Selva Virgen Cía. Ltda. Con un 0,05% del capital suscrito. El capital suscrito por conformación de la compañía es de \$2000,00. Capital que se encuentra en certificado de depósito del Banco de Pichincha, en una cuenta de integración de capital

### 2.2.7. Organigrama estructural de la empresa EQALBE Cía. Ltda.

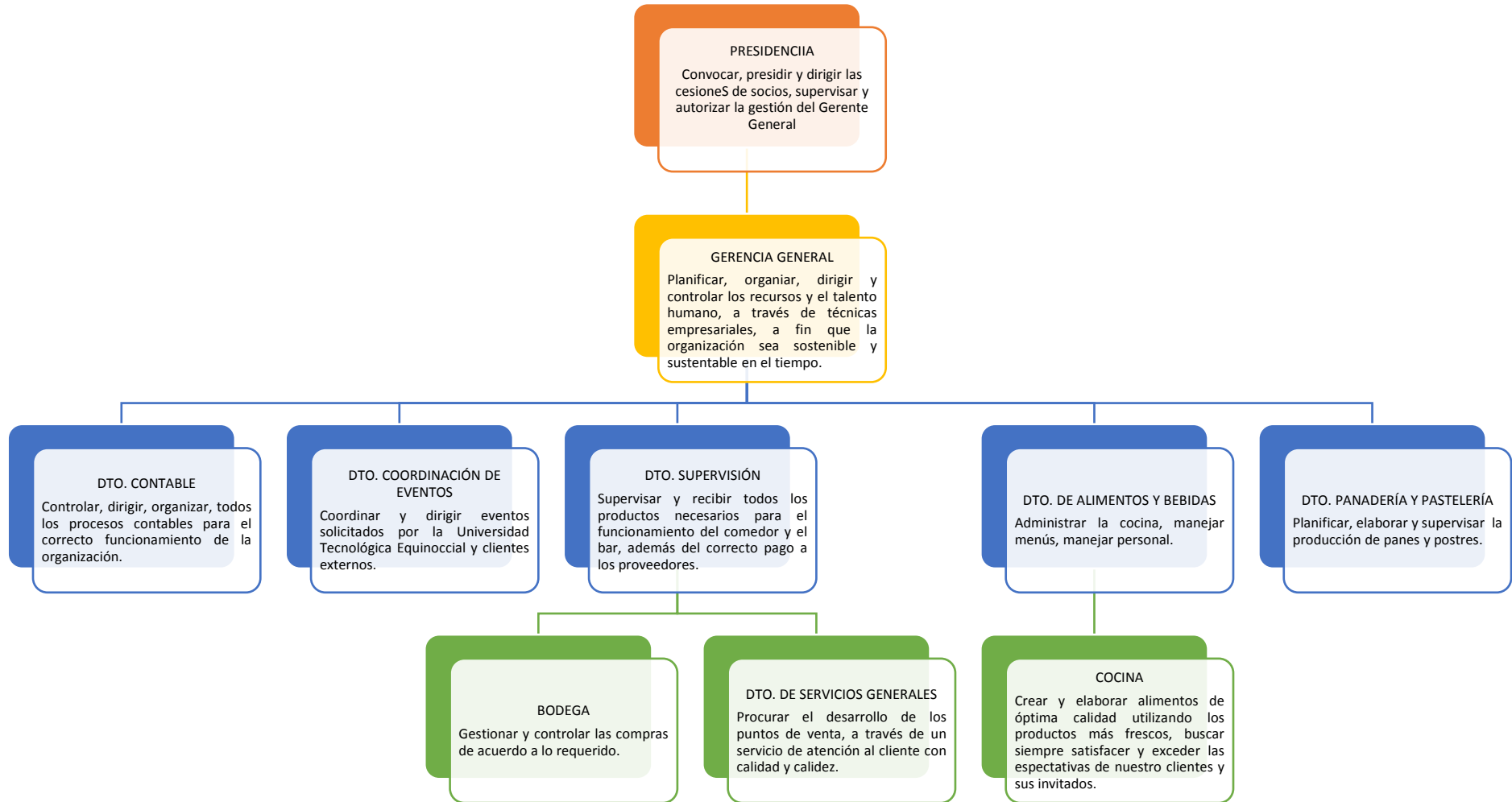




### 2.2.8. Organigrama posicional de la empresa EQALBE Cía. Ltda.



2.2.9. Organigrama funcional de la empresa EQALBE Cía. Ltda.



## **2.3. FUNCIONES DEL PERSONAL**

### **2.3.1. Presidente**

- Convocar, presidir y dirigir las cesiones de Junta General de Socios.
- Vigilar la buena marcha de las resoluciones de las juntas generales y progreso de la compañía.
- Subrogar al Gerente General en caso de ausencia.
- Supervisar la gestión del Gerente General y demás uncionarios de la compañía.
- Cumplir con los demás deberes y ejercer las demás atribuciones que le correspondan según la ley y los estatutos.
- Autorizar al Gerente General de la compañía la realización de actos de celebraciones de contratos.

### **2.3.2. Gerente general**

- Elaborar y controlar el presupuesto empresarial.
- Manejar Estado de Cuentas Bancarias.
- Analizar y controlar Balances Financieros empresariales.
- Coordinar Eventos.
- Validar y firmar pagos de sueldos y salarios, proveedores y servicios.
- Buscar técnicas de comunicación con el personal.
- Definir Servicios y Tarifas.
- Determinar y aprobar horarios de atención de servicios y horas extras.
- Aprobar nuevos productos.
- Aprobar menús.
- Aprobar compras.
- Validar proveedores.
- Representar legalmente a la Empresa.
- Buscar oportunidades de inversión.
- Elaborar propuestas (infraestructuras, servicios)

### **2.3.3. Contador general**

- Presentar diariamente el reporte en Excel de ventas para la Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Controlar la facturación.
- Pagar a proveedores.
- Realizar los asientos contables de las ventas y las compras.
- Controlar inventario.
- Gestionar los contratos en el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Declarar los impuestos al valor agregado I.V.A. y retener en la fuente.
- Declarar las pérdidas o utilidades en el mes de abril.
- Pagar el impuesto a la renta.
- REDEP
- Controlar las ventas en base al cuadro de caja diaria.

### **2.3.4. Coordinador de eventos**

- Atender pedidos de eventos a través del sistema de trámites de la Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Cotizar y dar seguimiento a eventos solicitados por clientes externos.
- Planificar los recursos para la realización de eventos.
- Atender los eventos internos y externos.
- Realizar la facturación de eventos.

### **2.3.5. Supervisor de punto de venta**

- Realizar el pedido de productos.
- Inspeccionar las áreas de trabajo.
- Recibir los productos que ingresan a la bodega.
- Realizar el pago a los proveedores.
- Facturar en los puntos de venta.

**2.3.6. Chef ejecutivo**

- Manejar personal, producción diaria.
- Elaborar los menús.
- Controlar la bodega.
- Controlar la materia prima.
- Planificar los eventos.

**2.3.7. Chef de panadería y pastelería**

- Planificar la producción semanal de panes.
- Planificar la producción de postres.
- Lograr la limpieza y mantenimiento del equipo de panadería.
- Verificar stock de materia prima.
- Hornear pan y postres.

**2.3.8. Auxiliar de bodega**

- Planificar la compra de productos por puntos de venta.
- Gestionar compras de frutas, verduras y hortalizas.
- Almacenar en la bodega de productos secos, productos de limpieza y suministros.
- Elaborar inventarios de productos en bodega.
- Apoyar en la atención al cliente.
- Realizar pedidos a proveedores.
- Distribuir productos de bodega a puntos de ventas y a producción.

**2.3.9. Auxiliar de servicios generales**

- Cobrar en caja.
- Servir la línea (mesero)
- Perchar
- Pagar a proveedores.
- Cuidar de la limpieza.
- Reportar las ventas.
- Depositar los valores.

### **2.3.10. Cocinero**

- Emplear cocineros diestros para la elaboración de productos.
- Utilizar productos de obtención local como primera alternativa disponible para su consumo.
- Verificar el correcto funcionamiento de los cuartos fríos.
- Cuidar que la producción reúna las condiciones higiénicas como de montaje.
- Controlar y cuidar la conservación y aprovechamiento de los productos puestos a su disposición.
- Preparar, cocinar y presentar los productos de uso culinario.

### **2.3.11. Posillero**

- Recoger de las mesas los platos, cargar y descargar la máquina lavaplatos.
- Asegurar de que el área de lavaplatos está limpia, organizada y prolija.
- Asegurar de que no queden restos de comida en los gabinetes, fregadores, mesas y equipo lavavajilla.
- Almacenar correctamente toda la vajilla y la cristalería del establecimiento.
- Ayudar en la cocina con ciertos procedimientos y técnicas relativas a la preparación de alimentos y servicio.

## **2.4. ÁREAS OPERATIVAS DE LA EMPRESA**

### **2.4.1. Compras**

Esta área se encuentra a cargo del Sr. Agustín Espinosa, entre los principales problemas cuenta con un número ilimitado de proveedores, no hay un control correcto de compras y no se lleva un listado de productos en stock, se compra los días lunes todo lo que es de bodega de secos , los días jueves se compra todo lo que es legumbres y verduras, adicional el gerente general es la persona que hace pedidos de carnes, y el cocinero se encarga de pedir

productos a los proveedores como Pronaca, Juris, Casa Guillo, Alpina, entre otros.

#### **2.4.2. Recepción**

No se cuenta con un área de recepción de materia prima, toda la materia prima es recibida en el área de producción y después llevada a los diferentes puntos de almacenamiento, el área de recepción de mercadería no cuenta con los implementos necesarios para realizar una correcta verificación de alimentos. Es necesario limpiar, organizar y equipar este sector.

#### **2.4.3. Almacenamiento**

Las distintas áreas de almacenamiento de productos no cuentan con estaciones de agua o fregaderos, esto impide realizar una adecuada higienización para almacenar los productos. El almacenamiento de alimentos no se hace de manera adecuada, esto se lo realiza en dos bodegas diferentes, una exclusivamente para todo tipo de alimentos secos y la otra en un cuarto frío que consta de dos divisiones, congelador donde va todo lo que es carnes y pulpas y un refrigerador donde se almacena todo lo que son verduras y legumbres que necesiten refrigeración, uno de los problemas que existe es que los productos se los guarda sin un previo lavado o limpieza.

#### **2.4.4. Producción**

El área de producción de alimentos de la cafetería cuenta con una gran variedad de problemas que rompen todas las normas de control, higiene y sanización; entre los principales tenemos:

El área de cocina no cuenta con uniformes para visitas, ni control del ingreso de los visitantes, incluyendo el personal administrativo, pasan directamente sin tomar en cuenta las precauciones necesarias y los microorganismos que portan en su ropa al transitar por otras áreas de la empresa. El uso de joyas, celulares y accesorios es muy frecuente, a pesar de

que cuentan con canceles para guardar pertenencias, este es un factor muy peligroso para la contaminación ya que están manipulando directamente los alimentos. La higiene y sanitación deja mucho que desear.

Los mesones y distintos puestos de trabajo generalmente se encuentran sucios.

Los empleados no cumplen procesos de higiene, así, contaminan física, química y biológicamente los alimentos. El área de producción, cuenta con lavabos en mal estado, estos deberías ser cambiados.

A simple vista se pueden observar que el espacio de cocina es muy limitado para las diferentes preparaciones que se realizan, solo cuenta con un mesón de trabajo.

El sitio por donde cruzan las tuberías de gas, vapor, agua, etc., es directamente por un área de la cocina, sin haberse tomado las precauciones necesarias como la colocación de la señalética correspondiente, además de ser tomada por el personal de cocina como estantería de insumos, esto podría generar accidentes y riegos innecesarios para el personal.

Los pisos y techos se encuentran en condiciones poco higiénicas, contaminando así toda el área de cocina que debería estar limpia debido a los procesos tan delicados que se realizan en esta zona.

#### **2.4.5. Servicio**

Esta área debería contar con personal suficiente para el servicio ya que solo cuenta con un cocinero y un cajero que se encarga de cobro, todos los alimentos se sirven calientes ya que cuentan con proceso en el cual el servicio es inmediato “en línea”.



## 2.5. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA EMPRESA

### 2.5.1. Ubicación, servicios básicos y espacio

**Tabla N° 1: Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno del establecimiento**

PRINCIPIOS				SI	NO	Parcial
1	¿El establecimiento reúne los requisitos mínimos indispensables?					
1	¿Reúne los requisitos de ubicación, servicios básicos y entorno?					
	1	¿Vías de ingreso de superficie dura apta para el tráfico?		X		
		-	Permiso municipal	X		
		-	Permiso ambiental	X		
		-	Permiso de bomberos	X		
	2	¿Servicios básicos?		X		
		-	Agua potable	X		
		-	Energía eléctrica	X		
		-	Alcantarillado	X		
		-	Selección y recolección municipal de los desecho sólidos	X		
	3	Entorno libre de fuentes de contaminación		X		
2	¿Reúne las condiciones y áreas mínimas para la preparación y servicio de alimentos?					
	1	Dispone de puerta principal de cierre automático			X	
	2	Área de recepción			X	
	3	Área de limpieza, lavado y secado		X		
	4	Área de almacenamiento acorde a la categoría				X
	5	Área de preparación de alimentos y bebidas				X
	6	Área de preparación de platos y bebidas		X		
	7	Áreas de Servicio de mesas		X		
	8	Área de atención al cliente o administración		X		
	9	Área de servicios sanitarios por género para la colectividad y separado para empleados				X
	10	Lugar apartado para evacuación de desechos sólidos		X		
					<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>					15	75%
<b>NO CUMPLE</b>					2	10%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					3	15%
<b>TOTAL ITEMS</b>					20	100%

ELABORADO POR: David Michilena

FUENTE: Cafetería

El 10 % de incumplimiento se debe a que la puerta no dispone de cierre automático, es una puerta de madera, manual, y no dispone de un área de recepción adecuada para la materia prima.

El 15% cumple parcialmente esto se debe a que tiene un solo baño para los empleados, su área de preparación de alimentos no es grande, y sus bodegas son pequeñas.

## 2.5.2. Infraestructura física y requisitos básicos

**Tabla N° 2: Análisis de la infraestructura y requisitos básicos del establecimiento**

3	¿La infraestructura física del edificio reúne los acabados sanitarios requeridos?	SI	NO	Parcial
1	¿El edificio está diseñado para impedir el ingreso de toda clase de animales y contaminantes?		X	
2	¿Tiene una distribución de áreas apropiadas para evitar la contaminación cruzada?			X
3	¿Tiene espacio suficiente para el desarrollo de todas las operaciones?			X
4	¿Los acabados sanitarios son los exigidos?			X
A	El piso es duro	X		
-	Impermeable			X
-	Lavable	X		
-	Sin grietas o hendiduras			X
-	Fácil limpieza			X
-	Color claro	X		
-	Antideslizante			X
-	Tiene 2% de inclinación hacia el desagüe	X		
B	Paredes de material duro	X		
-	Color claro	X		
-	Impermeable	X		
-	Sin grietas y/o cuarteaduras	X		
-	Lisas mínimo hasta 180 cm de altura	X		
-	Uniones entre paredes, paredes con el piso y el techo están redondeadas		X	
C	Techo de material duro y compacto	X		
-	Color claro	X		
-	Impermeable	X		
-	Liso		X	
-	Lavable	X		
-	Sin vías de acceso a plagas			X
-	De fácil limpieza		X	
-	Sin rajaduras		X	
D	Ventanas u otras claraboyas proporcionan luz suficiente		X	
-	Bordillo inferior inclinado		X	
-	Ventanas con apertura, protegidas con malla a prueba de insectos (18mesh)?		X	
E	Puertas de material inoxidable		X	

		- Lavable	X		
		- Lisa	X		
		- Color claro o traslúcidas sin rajaduras	X		
		- De fácil limpieza			X
		F Coladeras con rejillas sin estancamientos y en buen estado			X
		G Sistema de ventilación natural o forzada en dirección de área limpia y área sucia			X
		H Extractor de olores o campana	X		
		I En caso de ascensor de bandejas, en acero inoxidable		X	
		J Red de evacuación de efluentes de los servicios sanitarios diferente al resto de las áreas			X
	5	Instalaciones de lavado en acero inoxidable en el área lavado y desinfección	X		
		Con agua potable	X		
		En número suficiente	X		
		De fácil limpieza	X		
		Conexión sifonada hacia la red evacuación de efluentes	X		
	6	Tiene extintor con líquido vigente	X		
	7	En caso de gradas, ubicadas donde no sean fuente de contaminación y protegido de plagas		X	
	8	Los recolectores de basura alejados del establecimiento y protegido de plagas			X
	9	Iluminación artificial suficiente	X		
		- Conexiones internas o protegidas con canaletas	X		
		- Lámparas protegidas	X		
		- La luz mantiene los colores	X		
	4	<b>¿Reúne los requisitos básicos por áreas?</b>			
	1	¿Basureros en acero inoxidable, con tapa de palanca al piso correctamente identificado?		X	
	2	¿La superficie de equipos, maquinaria y muebles de cocina que entra en contacto con los alimentos es de acero inoxidable?	X		
		- Lisa			X
		- Color claro	X		
		- Lavable	X		
		- Resistentes a la desinfección	X		
		- Libre de hendiduras y hoyos		X	
		- De fácil limpieza	X		
		- En buen estado			X

	ITEMS	%
<b>CUMPLE SATISF.</b>	32	53%
<b>NO CUMPLE</b>	13	22%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>	15	25%
<b>TOTAL ITEMS</b>	60	100%

ELABORADO POR: David Michilena

FUENTE: Cafetería

El 22% de incumplimiento se debe a que:

- El edificio no se encuentra diseñado para impedir el ingreso de plagas (roedores, insectos), ya que en algunas partes no está cubierto totalmente. Como es el techo que no tiene una materia para protección y tampoco es liso.



**Ilustración 1.- Techo cafetería Eqalbe**

**Fuente:** Cafetería

- Las paredes no forman una figura redondeada con el piso y esto no permite hacer una limpieza adecuado de los lugares de trabajo en el establecimiento.



**Ilustración 2.- Lavabos y paredes**

**Fuente:** Cafetería

- El edificio no dispone, específicamente el área de cocina con ventanas o claraboyas que proporcionen luz natural.



**Ilustración 3.- Área de preparación de alimentos**

**Fuente:** Cafetería

El 25% cumple parcialmente debido a que:

- El área de cocina no es lo suficientemente grande para una distribución apropiada esto implica que se puede dar una contaminación cruzada si no se tiene el respectivo orden para desarrollar las respectivas operaciones.
- Sus coladeras son pequeñas las cuales impiden hacer una buena limpieza dentro del área del establecimiento.

### 2.5.3. Área de recepción de materia

**Tabla N° 3: Análisis del área de recepción de materia prima**

5	¿El área de control de recepción de ingredientes e insumos cuenta con lo indispensable?	SI	NO	Parcial
1	Espacio para recibir ingredientes e insumos provistos de mesón, tarimas de 15 cm de altura			X
	- Medidor de peso y volumen		X	
	Recipiente			
2	Registro de proveedores seleccionados con base a especificaciones de ingredientes e insumos			X
3	Especificaciones convenidas: físicas, organolépticas, fisicoquímicas y microbiológicas		X	
4	Cuenta con termómetro de escala de medición de -20°C a 100°C, calibrado y desinfectado	X		
5	Computadora para registro de controles de ingreso de ingredientes e insumos o libro de anotaciones			X
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	1	17%
		<b>NO CUMPLE</b>	2	33%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	3	50%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	6	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 33% de incumplimiento se debe a que:

- No cuenta con un espacio para recibir la materia prima y tampoco, con especificaciones convenidas.

El 50% se cumple parcialmente debido a que:

- Tiene proveedores seleccionados pero no se hace el seguimiento respectivo al momento de la recepción de los productos.
- Tiene sistema de control con su respectivo programa pero no es utilizado.

#### 2.5.4. Área de limpieza, lavado y secado

**Tabla N° 4: Análisis del área de limpieza, lavado y secado**

			SI	NO	Parcial
5	¿El área de limpieza, lavado y secado de ingredientes e insumos cuenta con lo necesario?				
	-	Lavabos de acero inoxidable con agua potable	X		
	-	Accesorios de limpieza (cepillo, jabón líquido)	X		
	-	Mesón, gavetas, recipientes y manteles	X		
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>	
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>	
<b>CUMPLE SATISF.</b>			3		100%
<b>NO CUMPLE</b>			0		0%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>			0		0%
<b>TOTAL ITEMS</b>			3		100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

En el área de limpieza, lavado y secado de ingredientes e insumos, se cumple al 100% con los requisitos establecidos para cada área, insumos de limpieza y menaje.

### 2.5.5. Área de almacenamiento

**Tabla N° 5: Análisis del área de almacenamiento**

7	¿El área de almacenamiento tiene la infraestructura física necesaria?	SI	NO	Parcial
1	Tarimas de 15 cm de altura desde el piso	X		
2	Mueblería con divisiones y puertas para guardar ingredientes secos por separado o bodega			X
3	Cuenta con refrigeradora, frigorífico o cuartos fríos con puerta hermética, funcionando	X		
	- Termómetro de escala para medir - 4°C, calibrado	X		
	- En el caso de cuartos fríos, persianas lavables al ingreso		X	
4	Congelador o cámaras de congelación con puertas herméticas, funcionando	X		
	- Termómetro de escala para medir - 18°C, calibrado	X		
5	Recipientes con tapa en gavetas, sobre tarimas		X	
6	Computadora para controles de almacenamiento, tiempos de vida útil y temperaturas		X	
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	5	56%
		<b>NO CUMPLE</b>	3	33%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1	11%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	9	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 33% de incumplimiento se debe a que:

- El cuarto frío utilizado para el almacenamiento de productos, se encuentra demasiado distante de la cocina o área de producción.
- Tiene recipientes para el almacenamiento pero no con tapa.
- Tiene sistema de control pero no es utilizado por el personal de la empresa.

El 11% se cumple parcialmente debido a que:

- La bodega de secos no dispone de mueblería con divisiones, cuenta con recipientes plásticos en estanterías de metal.



**Ilustración 4.- Bodega de productos secos**

**Fuente:** Cafetería

### 2.5.6. Área de preparación de alimentos

**Tabla N°6: Análisis del área de preparación de alimentos**

8	¿Dispone del área con la infraestructura para preparar alimentos y/o bebidas?	SI	NO	Parcial
1	La distribución de espacios que facilita la limpieza y evita la contaminación cruzada			X
2	El cliente puede observar la preparación y los ingredientes utilizados, mientras espera su orden para establecimientos nuevos		X	
3	Fuente de calor en acero inoxidable/cocina, horno, parrilla	X		
4	Tiene equipos, electrodomésticos y utensilios para la preparación de alimentos	X		
5	Dispone de mueblería de cocina	X		
6	Dispone de utensilios de cocina apropiados para el trabajo que realiza	X		
7	Cuenta con campana o extractor de olores	X		
8	En caso de aire acondicionado la tubería está libre de vapor condensado		X	
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	5	63%
		<b>NO CUMPLE</b>	2	25%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1	13%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	8	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 25% de incumplimiento se debe a que:

- Los clientes no pueden observar cómo se preparan los alimentos, el área de producción en cerrada.
- No tiene aire acondicionado, cuenta con una campana, pero las tuberías se condensan por la falta de salidas de aire.





***Ilustración 5.- Campana y extractor de olores***

**Fuente:** Cafetería

El 13% cumple parcialmente debido que:

- El espacio del área de manipulación de alimentos no es lo suficientemente grande para realizar una buena limpieza.



***Ilustración 6.- Área de producción de alimentos***

**Fuente:** Cafetería

## 2.5.7 Área de presentación de platos

**Tabla N° 7: Análisis del área de presentación de platos**

9	¿Cuenta el área de presentación de platos con lo necesario?	SI	NO	Parcial
1	Cuenta con muebles de cocina/bar			X
2	Dispone de electrodomésticos	X		
3	Utensilios para presentar los platos como pinzas	X		
	Bandejas			
4	Toallas desechables	X		
	Limpiones			
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>		3
		<b>NO CUMPLE</b>		0
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>		1
		<b>TOTAL ITEMS</b>		4
				75%
				0%
				25%
				100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 25% cumple parcialmente debido a que:

- No cuenta con el mueble adecuado, solo cuenta con una línea caliente para el servicio de alimentos.



**Ilustración 7.- Línea de servicio de alimentos**

**Fuente:** Cafetería

### 2.5.8. Área de servicio de mesas, atención al cliente y administración

**Tabla N° 8: Análisis del área de servicio de mesas, atención al cliente y administración**

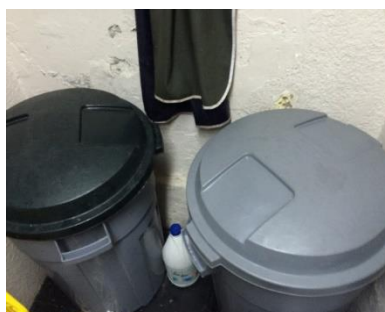
10	¿Dispone del área con la infraestructura para preparar alimentos y/o bebidas?		SI	NO	Parcial
	1	Espacio suficiente			X
	2	Muebles para el servicio (mesas, sillas)	X		
	3	Se exhibe los platos y bebidas del menú	X		
		- En cartelera o pizarra	X		
		En carta de menús	X		
	4	En caso de autoservicio se exhibe el nombre de cada preparado		X	
	5	Los basureros son de acero inoxidable y con tapa de palanca al piso, de fácil acceso		X	
11	¿El área de atención al cliente o administración cuenta con un mostrador para toma de órdenes?				
	-	Caja registradora para emisión de facturas	X		
		RISE?			
	-	Cuenta con un sistema de medición de la satisfacción del consumidor		X	
			ITEMS	%	
			<b>CUMPLE SATISF.</b>	4	50%
			<b>NO CUMPLE</b>	3	38%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1	13%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	8	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 38 % de incumpliendo se debe a que:

- No cuenta con autoservicio.
- Cuenta con basureros de plástico con su respectiva funda de basura con tapa manual.



**Ilustración 8.-Área de almacenamiento de desechos.**

**Fuente:** Cafetería

- No cuenta con un sistema de medición de la satisfacción de cliente.

El 13% cumple parcialmente debido que:

- Su espacio no es lo suficiente grande para una buena distribución de la cocina.

### 2.5.9. Área de servicios sanitarios

**Tabla N°9: Análisis del área de servicio sanitario**

12	¿El área de servicio de mesas cuenta con espacios suficientes y condiciones necesarias?	SI	NO	Parcial
	- Agua potable	X		
	- Los servicios sanitarios están fuera de las áreas de manipulación de alimentos	X		
	- El ingreso-salida a los servicios sanitarios es indirecto al área del servicio de mesa	X		
	- Los servicios sanitarios para la colectividad son de salida indirecta al área de servicio de mesas	X		
	- Los servicios sanitarios para empleados poseen duchas, vestuarios, tapete, desinfectante, casillero			X
	- Los servicios sanitarios están separados por género y cuentan con:	X		
	- Puerta principal automática		X	
	- Equipos sanitarios correspondientes		X	
	- Surtidor de papel	X		
	- Lavamanos	X		
	- Dispensador de jabón líquido y gel desinfectante	X		
	- Toallas desechables			X
	- Basureros en acero inoxidable con palanca al piso		X	
	- Iluminación suficiente	X		
	- Dispone de cartelera para avisos de higienización		X	
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>		9		60%
<b>NO CUMPLE</b>		4		27%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>		2		13%
<b>TOTAL ITEMS</b>		15		100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 27 % de incumpliendo se debe a que:

- No cuenta con una puerta principal automática debido a que el edificio corresponde a una estructura antigua y cuenta con puerta de madera manual.
- Cuenta con basureros de plástico y sin palanca para poder ser destapados.
- Los servicios sanitarios están fuera de la cafetería, no cuenta con propios.

El 13% cumple parcialmente debido que:

- Los servicios sanitarios para empleados son incompletos, no cuentan con duchas para el aseo personal ni tampoco dispone de toallas desechables.



***Ilustración 9.- Servicio higiénico para personal***

**Fuente:** Cafetería

### 2.5.10. Área de evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza

**Tabla N° 10: Análisis de la evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza**

	13	¿Dispone del área de evacuación de desechos sólidos?	SI	NO	Parcial
		- En caso de contenedores están protegidos contra plagas	X		
		- Los basureros tienen fundas plásticas	X		
	14	¿Dispone de un lugar para materiales de limpieza y desinfección, restringido?	X		
	15	¿Tiene el medio de transporte de alimentos preparados e ingredientes el permiso previo de operación?	N/A		
		- Dispone de control de temperatura en el caso de requerir de condiciones modificadas	N/A		
		- La superficie del área interna es de acero inoxidable	N/A		
			ITEMS	%	
			<b>CUMPLE SATISF.</b>	3	100%
			<b>NO CUMPLE</b>	0	0%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	0	0%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	3	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

- Al analizar la evacuación de los desechos sólidos, se cumple al 100% con los requisitos establecidos para los materiales de limpieza.

## 2.5.11. Personal de trabajo

**Tabla N° 11: Análisis del perfil de los trabajadores del establecimiento**

16	¿El personal tiene el perfil o requisitos mínimos para la manipulación higiénica de alimentos?	SI	NO	Parcial
1	El personal tiene buenos hábitos de higiene y pulcritud			X
2	Dispone de mínima capacitación en higiene y manipulación de alimentos		X	
3	El cocinero/cocinera conoce de la Tecnología Gastronómica	X		
-	Conoce sobre diagrama de flujo e identificación de peligros y contaminación cruzada para el siguiente año de vigencia			X
-	Manejo de tiempos y temperaturas/límites críticos	X		
-	Conoce sobre enfermedades transmitidas por alimentos	X		
4	El personal dispone del certificado de que goza de buena salud		X	
-	Conoce la importancia del estado de salud en la manipulación de los alimentos y bebidas	X		
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	4	50%
		<b>NO CUMPLE</b>	2	25%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	2	25%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	8	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 25 % de incumplimiento se debe a que:

- El personal no dispone de capacitaciones anuales sobre manipulación de alimentos. adicional a esto no se ha hecho el respectivo seguimiento con el carnet de salud, para manipulación de alimentos y para que esté actualizado.

El 25% cumple parcialmente debido a que:

- El personal tiene buenos hábitos de manipulación adquiridos empíricamente con la experiencia en el trabajo y sus estudios realizados.
- Conoce muy poco sobre los diagramas de flujo y peligros de una contaminación cruzada ya que los conocimientos son empíricos, en la mayoría del personal.

## 2.5.12. Programas de limpieza

**Tabla N° 12: Revisión de los procedimientos de limpieza**

17	¿Dispone de programas de limpieza 4D?			SI	NO	Parcial
		-	Hay un responsable del manejo del programa de limpieza con sus registros		X	
		-	Hay ausencia de alimentación, guardidas, criaderos y vías de acceso para plagas			X
		-	Si el exterminio de plagas realiza otra empresa, dispone de permiso de funcionamiento	X		
		-	Dispone de un programa de mantenimiento de equipos, maquinaria, instalaciones eléctricas y del edificio	X		
		-	La fuente de gas se encuentra a por lo menos 1,50 m de la fuente de fuego	X		
					<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
					<b>CUMPLE SATISF.</b>	3 60%
					<b>NO CUMPLE</b>	1 20%
					<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1 20%
					<b>TOTAL ITEMS</b>	5 100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 20 % de incumplimiento se debe a que:

- Se realiza limpieza de los sitios de trabajo diariamente pero no hay una persona encargada de llevar un control directo del trabajo realizado y sus respectivos registros.

El 20% cumple parcialmente debido que:

- Hay pocas vías de acceso de plagas, puede ser por las puertas de ingreso y por los sitios que lo rodean, por ser una edificación antigua y no tener una estructura libre de plagas.



### 2.5.13. Prácticas correctas de manufactura

**Tabla N° 13: Estudio y análisis de las prácticas de manufactura que realizan en el establecimiento**

18	¿Dispone de práctica correcta de preparación y/o servicio de alimentos y bebida?		SI	NO	Parcial
	1	¿Existe procedimientos e instrucciones sobre la higiene personal y buenas costumbres antes, durante y al final de la jornada?			
		- El personal conoce los procedimientos e instrucciones de higiene		X	
		- Se lleva un control de cumplimiento de los procedimientos e instrucciones de higiene personal		X	
		- El personal trabaja con la indumentaria y el equipo de trabajo correspondiente y limpio	X		
		- El personal trabaja con el cabello cubierto	X		
		- El personal trabaja sin objetos personales o adornos	X		
		- Se exhibe un procedimiento de lavado de manos		X	
		- Se lleva registro del control del lavado de manos		X	
		- El personal con cortaduras es removido a otra área hasta que pase el peligro		X	
		- Se cuida que el personal no consuma alimentos mientras trabaja	X		
		- Hay avisos, carteles con procedimientos instrucciones de higiene en cada área		X	
		- Se llevan registros del control médico anual y desparasitación del personal		X	
	2	¿Existen procedimientos e instrucciones para la limpieza, desinfección y mantenimiento de las instalaciones, Art.38?			
	1	Se cuida que en las áreas o terrenos del entorno no se acumulen residuos de alimentos y chatarras para criaderos de plagas	X		
	2	Las paredes del local están sin agujeros o aberturas	X		
	3	Las áreas del establecimiento se mantienen siempre limpias, desinfectadas, ordenadas y secas			X
	4	Se lleva un registro del cumplimiento de las reglas del programa de control y métodos de trabajo diario		X	
	a	Se observa las mesas y pisos de todas las áreas sin alimentos e ingredientes derramados	X		
	b	Se llevan registros del lavado y limpieza profunda de pisos, techos, paredes, incluidos desagües		X	
	5	Usan fundas plásticas impermeables basureros e identificables por la clase de basura			X
	6	Tiene control de plagas en el exterior y a las entradas del inmueble, mediante el uso de trampas numeradas		X	
	7	Los pisos de las áreas están secos y los techos libres de vapor condensado	X		
	8	Hay la prohibición del ingreso de animales, en lugar visible		X	
	9	Se tiene medidas para evitar la contaminación con parásitos		X	
	10	Se tiene instrucciones como uso de vestimenta para visitantes e inspectores		X	

3		¿Se tiene instrucciones para la limpieza y mantenimiento de la higiene del equipamiento y utensilios Art.40?			
	1	Dispone de instrucciones para desarmar los electrodomésticos y equipos para lavarlos	X		
	2	La campana o extractor de humo y vapor se encuentran limpia y funciona bien	X		
	3	Se lavan y desinfectan los utensilios que sirven para coger alimentos o bebidas (cucharones o pinzas)	X		
	4	Los manteles, limpiones y lienzos utilizados, están lavados y desinfectados	X		
	5	El refrigerador, congelador o cámaras frías, internamente se encuentran limpias y protegidos	X		
	6	Todos los muebles de cocina están limpios y secos			X
	7	Los equipos permiten la aplicación de las prácticas correctas de higiene	X		
	8	Se llevan registros de la limpieza y mantenimiento diario de los equipos y maquinarias		X	
	10	Si se utilizan carros de servicio de mesas estos están limpios	X		
	11	Hay programas de capacitación al personal para mejorar la higiene, arte culinario y mantenimiento de instalaciones y maquinaria, se lleva un registro		X	
	12	Se retira la basura apenas se llena la funda plástica	X		
			<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>			16	47%	
<b>NO CUMPLE</b>			15	44%	
<b>CUMPLE PARCIAL</b>			3	9%	
<b>TOTAL ITEMS</b>			34	100%	

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 44 % de incumplimiento se debe a que:

- El personal no conoce de procedimiento de higiene ya que nunca se ha llevado un control de las instrucciones de higiene.
- No se lleva un control de lavado de manos ni tampoco se exige el debido procedimiento de lavado, cuando alguien tiene algún tipo de cortaduras es enviado al centro médico para poder ser controlado e ingrese nuevamente a su punto de trabajo.
- No se lleva un respectivo seguimiento a los controles de salud anuales del personal.
- Se realiza la limpieza general de todas las áreas de la cafetería diariamente pero en ninguna hay el respectivo seguimiento y control.
- No hay ningún distintivo de prohibición de ingreso de animales.
- Se lleva el uso correcto del uniforme que con los proveedores no se tienen control de la entrega de productos y el tipo de vestimentas que deben llevar y las protecciones para evitar la contaminación.

- Se lleva un control de mantenimiento de maquinaria anual, más no diario.
- No tiene programas de capacitación de empleados y trabajadores.

El 9% cumple parcialmente debido que:

- Las áreas del establecimiento se limpian una vez al día después de realizar cada servicio.
- Se usa fundas de basura, pero no se hace el respectivo reciclaje y control.
- Todos los instrumentos de cocina son siempre lavados pero no tienen el respectivo proceso de secado solo se los pone en las estanterías, húmedos.

#### 2.5.14. Práctica correcta de recepción de insumos

**Tabla N° 14: Análisis de las prácticas realizadas en la recepción de insumos**

19	¿Dispone de guías de prácticas correctas de recepción, lavado, almacenamiento, preparación, presentación y servicio de mesas Art.45?		SI	NO	Parcial
	1	Tiene prácticas correctas de recepción de ingredientes e insumos			X
	1	Se llevan controles de cloro residual en agua potable		X	
	2	Se realiza el control de recepción de los ingredientes de conformidad con las especificaciones y requisitos convenidas para evitar la contaminación cruzada			X
	3	Los ingredientes (materia prima, especias y condimentos) e insumos adquiridos son de proveedores seleccionados	X		
	-	Los ingredientes primarios se reciben de proveedores con prácticas correctas agropecuarias			X
	-	Los ingredientes procesados provienen de producción con BPM y tiene registro sanitario	X		
	4	Se tienen las especificaciones y pre-requisitos de los ingredientes (considerando la prohibición del artículo 146 de la ley orgánica de la salud) e insumos		X	
	5	Se lleva registros de los proveedores que no cumplen con las especificaciones convenidas y de las medidas tomadas		X	
	6	El responsable de la adquisición de los ingredientes conoce la prohibición del artículo 146 de la Ley Orgánica de Salud		X	
	7	Se tiene registros del control de ingredientes e insumos		X	
			<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
			<b>CUMPLE SATISF.</b>	2	20%
			<b>NO CUMPLE</b>	5	50%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	3	30%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	10	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 50 % de incumplimiento se debe a que:

- No lleva un control de cloro para aguas residuales, se controla el cloro para el lavado de utensilios y algunos alimentos, y limpieza en general de pisos y cocina.
- No tienen ningún conocimiento del art. 146 de la ley Orgánica de Salud sobre los ingredientes por lo cual no lo cumple.
- No se lleva un registro de los proveedores que no cumplen con lo establecido, en este caso, solo se toma acciones al momento de la entrega de productos.
- La persona encargada de compras y bodega desconoce del art: 146 de la Ley Orgánica de Salud sobre los productos, por lo cual no lleva un control de los mismos.
- No se lleva un control de los ingredientes, todo el trabajo se lo hace empíricamente o de acuerdo a un menú que se trabaja semanalmente.

El 30% cumple parcialmente debido a que:

- No todos los proveedores tienen buenas prácticas de manipulación como el uso correcto de uniformes, mallas, guantes, etc.
- La persona encargada de bodega no lleva un control de los productos que se adquieren, la compra es empírica y no tiene un documento de registro que avalúe la compra.
- Los principales productos que se compran son directamente del mercado Ñaquito, no se controla proveedores directos.

### 2.5.15. Prácticas correctas de lavado de ingredientes

**Tabla N° 15: Análisis de las prácticas en el lavado de ingredientes, insumos y utensilios**

20	¿Se tiene procedimientos para las prácticas correctas de lavado de ingredientes, insumos y utensilios, Art 47?	SI	NO	Parcial
1	Se lava los ingredientes primarios inmediatamente de receptados		X	
2	Se tiene instrucciones para la desinfección de frutas, verduras y hortalizas	X		
3	Se desinfecta las superficies de los mesones	X		
4	Hay un responsable de la inocuidad que lleva el control de lavado		X	
5	Hay registros del desinfectado de las frutas, verduras y hortalizas que se consumen crudas o se usan para decorar		X	
6	Tiene procedimientos de lavado y desinfección de utensilios, vajillas, cristalería, cubertería y mantelería		X	
7	Tiene procedimientos de secado de vajilla, cristalería y lleva registros de cumplimiento	X		
8	Hay controles de limpieza de pisos, paredes y techos, de anaqueles, tarimas de los equipos de refrigeración y congelación		X	
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>		3		38%
<b>NO CUMPLE</b>		5		63%

<b>CUMPLE PARCIAL</b>	0	0%
<b>TOTAL ITEMS</b>	8	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 63 % de incumplimiento se debe a que:

- Los ingredientes primarios no se los lava cuando llegan del mercado, se lo hace previa a la preparación de los diferentes menús.
- El personal de cocina es el mismo que se encarga de la inocuidad y control del lavado de los productos.
- Todos los productos son previamente desinfectando antes de su preparación pero no se lleva un control ni registro del trabajo realizado.
- Los utensilios, vajilla y cristalería son lavados en lavadora de platos industrial, a la que se le hace mantenimiento, una vez al año. De esto, no se lleva un registro diario, ni dispone de procedimiento de control; todo el trabajo es empírico.



***Ilustración 10.- Lavavajilla de utensilios, vajilla y cristalería***

**Fuente:** Cafetería

- Se realiza la limpieza parcial del establecimiento todos los días, pero no se lleva un registro que avale el trabajo realizado.

### 2.5.16. Prácticas correctas de almacenamiento

**Tabla N° 16: Análisis de los procesos de almacenamiento de materia prima**

			SI	NO	Parcial
21	¿Tiene prácticas correctas de recepción de ingredientes e insumos?				
	1	Se maneja registros con fechas e información de etiquetas de alimentos procesados		X	
	2	Los recipientes y gavetas con alimentos descansan sobre tarimas	X		
	3	Se lleva un control del estado de los ingredientes primarios y procesados en cuanto al tiempo de vida útil y presencia de gorgojos en granos secos		X	
	4	Se lleva un control de los alimentos enlatados (envase abombado)		X	
	5	Las cantidades grandes de ingredientes o alimentos preparados se refrigeran o congelan en porciones de uso diario	X		
	6	Se maneja registros de control de temperatura de refrigeración y congelación con termómetros calibrados		X	
	7	Se lleva registros del control de temperatura en la manipulación de alimentos cocidos fríos		X	
	8	Se lleva registros de la calibración de termómetros de los equipos de refrigeración y congelación		X	
	9	Se llevan registros de los controles periódicos de la limpieza y estado de empaque de las puertas en los equipos de refrigeración, congelación y cámaras frías		X	
	10	Se lleva registro de la limpieza de los equipos o cámara de refrigeración o congelación		X	
	11	Se tiene el procedimiento y se observa las prácticas correctas de refrigeración (4°C) o congelación de alimentos de alto riesgo epidemiológico	X		
	a	Se lleva registros de la conservación en refrigeración y congelación no por más de 3 días de alimentos preparados		X	
	b	Tiene un orden de ubicación de los ingredientes que no requieran alta refrigeración como las verduras en un refrigerador	X		
	c	Registros de la manipulación de alimentos pre cocidos y preparados después de enfriados se mantienen bajo 15°C	X		
	d	Tiene un orden de alimentos cocidos y crudos en un refrigerador o congelador			X
	12	Tiene procedimientos y se aplica prácticas correctas de congelación	X		
	a	Se conserva los ingredientes como mariscos a -18°C, se dispone de alarma temperatura	X		
	b	Se lleva histogramas o registros de controles de temperaturas de los alimentos dentro de la cámara de congelación		X	
	c	Se verifica diariamente las temperaturas de congelación de productos de alto riesgo	X		
			<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
			<b>CUMPLE SATISF.</b>	8	42%
			<b>NO CUMPLE</b>	10	53%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1	5%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	19	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 53 % de incumplimiento se debe a que:

- Todo el trabajo realizado al momento de adquirir las compras es empírico, se lo realiza semanalmente de acuerdo a la necesidad del área de producción por lo cual no se maneja un registro con fechas de caducidad y recepción.
- Se realiza control semanal de la bodega de ingredientes secos para su requisición. Por parte del personal de cocina.
- No se lleva ningún registro de control de productos enlatados solo se los compra según el menú de la semana.
- No se lleva el registro de control de productos refrigerados con termómetros calibrados, solo se trabaja bajo el manejo de la temperatura de los refrigeradores y congeladores las cuales son digitales.
- Se realiza todo el proceso de descongelación de alimentos pero no se lleva registro de las operaciones realizadas.
- No se lleva registro de calibración de refrigeradores y congeladores, únicamente se les da mantenimiento, una o dos veces por año.

El 5% cumple parcialmente debido a que:

- Los alimentos crudos y cocidos son específicamente guardados en el refrigerador con sus respectivas fechas, pero no siempre en un orden cronológico como este debe serlo.



**Ilustración 11.- Refrigerador de alimentos**

**Fuente: Cafetería**

### 2.5.17. Prácticas correctas de preparación de alimentos

**Tabla N° 17: Análisis de los procesos dentro del área de preparación de alimentos**

22	¿Se observa prácticas correctas de preparación de alimentos y bebidas, Art 50?	SI	NO	Parcial
1	Tiene diagrama de flujo de los platos que preparan, para facilitar el análisis de riesgos		X	
2	Tiene un proceso y se observa un manejo cuidadoso de los productos descongelados	X		
3	Se lleva controles de las temperaturas internas por tiempos de cocción de las carnes y preparados de carne	X		
4	Se tiene registros de los controles de acidez, tiempo y temperatura durante la cocción		X	
5	Se verifica la seguridad de los ingredientes que se usan crudos en platos combinados tales como frutas y verduras	X		
6	Se revisa cuidadosamente la frutas y verduras lavadas, antes de usarlas	X		
7	Se tiene un recipiente para desechar el aceite utilizado en frituras	X		
8	En las preparaciones se utiliza la mayonesa industrial	X		
9	Se tiene un procedimiento para el enfriado rápido de alimentos preparados que no serán consumidos de inmediato	X		
10	En caso de utilizar hielo para enfriar botellas de bebidas se desecha el agua formada	X		
11	Tiene un procedimiento para calentar los alimentos descongelados		X	
12	Tiene un procedimiento para descartar los alimentos descongelados y calentados que no fueron consumidos		X	
13	Tiene procedimientos para eliminar los alimentos que estuvieron fuera de refrigeración por más de dos horas		X	
14	Tiene los procedimientos para revisar el interior de una fuente de calor como el horno antes de encender		X	



	15	Se observa que los manteles que usan están limpios y secos	X		
	16	Para elaborar los jugos utilizan agua hervida	X		
	17	El hielo utilizado es de agua potable	X		
	18	En el caso de utilizar vapor vivo directamente en el alimento se realiza análisis de químicos		X	
	19	Tiene instrucciones de manejo de alimentos crudos, pre cocidos y cocidos en forma separada		X	
	20	Tiene procedimientos para evitar la contaminación cruzada		X	
	21	Tiene procedimientos para la descongelación correcta y el destino de los residuos de descongelación	X		
	22	Tiene procedimientos de enfriamiento para guardar alimentos cocidos (Tostados o fritos) que no se consumió el mismo día	X		
			<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
			<b>CUMPLE SATISF.</b>	13	59%
			<b>NO CUMPLE</b>	9	41%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	0	0%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	22	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena  
**FUENTE:** Cafetería

El 41 % de incumplimiento se debe a que:

- No dispone de un diagrama de flujos para evitar riegos en cada preparación.
- La elaboración de productos y las diferentes preparaciones se las realiza empíricamente de acuerdo a los conocimientos adquiridos durante sus años de experiencia trabajando como cocineros.
- Para la descongelación de alimentos, se sigue empíricamente el proceso respectivo.
- Para evitar el desperdicio, se realiza el descongelamiento de la cantidad necesaria del producto para las diferentes preparaciones, de acuerdo al promedio de ventas realizadas.
- No se utiliza el valor vivo en ninguna de las preparaciones.
- No se tiene un registro en el cual se detalle procedimientos para el manejo adecuado de todos los alientos, esto se lo realiza empíricamente.
- Se realiza los procedimientos empíricamente para evitar una contaminación cruzada.

### 2.5.18. Prácticas correctas de presentación de platos

**Tabla N° 18: Análisis de los procesos para la presentación de los alimentos**

23	¿Dispone de prácticas correctas de presentación de platos y bebidas Art.55?	SI	NO	Parcial
1	Tiene instrucciones y se observa que en la presentación y decoración de platos se usa utensilios o guantes	X		
2	Se observa el uso de palas, paletas, pinzas, trinchas, tenedores, cucharas o cucharones y se usa guantes, en la presentación de platos	X		
3	En el manejo y uso de la vajilla, cristalería, cubertería y servilletas, el personal lleva puesto guantes	X		
4	Hay avisos al cliente de que no se servirán pescados o mariscos crudos		X	
5	Hay registros de que las frutas, verduras, vajilla, cristalería y otros utensilios fueron desinfectados		X	
6	Se lleva un control de la limpieza de la mesa de trabajo antes de utilizarla	X		
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>		4		67%
<b>NO CUMPLE</b>		2		33%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>		0		0%
<b>TOTAL ITEMS</b>		6		100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 33 % de incumplimiento se debe a que:

- No hay avisos en los cuales se informe que no se venden mariscos crudos, nunca se los ha hecho en ninguna de las diferentes preparaciones.
- Todos los instrumentos son debidamente desinfectados pero no se lleva un registro de respaldo que avalúe el debido procedimiento.

## 2.5.19. Prácticas para el servicio de alimentos

**Tabla N°19: Análisis de los procesos para el servicio de alimentos**

6	¿Dispone de prácticas correctas de servicio a la mesa Art.56?	SI	NO	Parcial
1	Los meseros tienen la presentación impecable, educada y con modales de etiqueta	X		
	- Hay un instructivo para el servicio de mesas		X	
	- En el menú de los alimentos y bebidas de la carta se indica la temperatura que se servirá el alimento caliente y frío		X	
2	Se controla la temperatura de servicio de los alimentos (65°C) y en el modelo de buffet la temperatura mínima de 60°C y fría a 4°C	X		
3	Tiene un procedimiento de retiro de restos de comida y bebidas de la vajilla y cristalería, previo al lavado	X		
4	Se retira la vajilla, se limpia las mesas y asientos, inmediatamente que termine el cliente			X
5	Se limpia rápidamente cuando se derramen o rieguen alimentos en el área de servicio de mesas	X		
6	Se prohíbe las ventas ambulantes y el ingreso de animales al interior del establecimiento		X	
7	Se encuentran tapados los alimentos calientes ofrecidos en el auto servicio	X		
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>		5		56%
<b>NO CUMPLE</b>		3		33%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>		1		11%
<b>TOTAL ITEMS</b>		9		100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 33 % de incumplimiento se debe a que:

- No dispone de instructivo para el servicio de mesas, ya que los alimentos son servidos directamente al consumidor, mediante un servicio en línea.
- El menú se exhibe diariamente en una pizarra con su respectivo precio de venta, mas no se exhibe temperaturas de preparación.
- Los comensales pueden ingresar con cualquier tipo de alimento no hay ningún tipo de restricción.

El 11% cumple parcialmente debido a que:

- Se retira poco a poco las bandejas de consumo de alimentos y se limpia las mesas, la rapidez con la cual se retira depende de la disponibilidad de los empleados.

## 2.5.20. Sistema de autocontrol y documentación

**Tabla N° 20: Análisis de la documentación y el control interno**

22	¿Existe un sistema de Autocontrol de procesos y documentación Art.60?	SI	NO	Parcial
1	Se ha conformado el equipo multidisciplinario		X	
2	Hay un sistema de verificación documental		X	
3	Se ha determinado los peligros		X	
4	Se dispone de diagramas de flujos de los platos y/o bebidas que se prepara		X	
5	Se dispone de registros del trabajo del Sistema de Autocontrol		X	
6	Existen Formularios y Actas de inspección en los que aparece el Sistema de Autocontrol como responsable		X	
7	Se lleva un control de las tres muestras de alimentos de alto riesgo epidemiológico guardadas para los análisis		X	
8	Se realiza el análisis de riesgos desde el ingreso de ingredientes hasta el servicio	X		
		<b>ITEMS</b>		<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	1	13%
		<b>NO CUMPLE</b>	7	88%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	0	0%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	8	100%

**ELABORADO POR:** David Michilena

**FUENTE:** Cafetería

El 88 % de incumplimiento se debe a que:

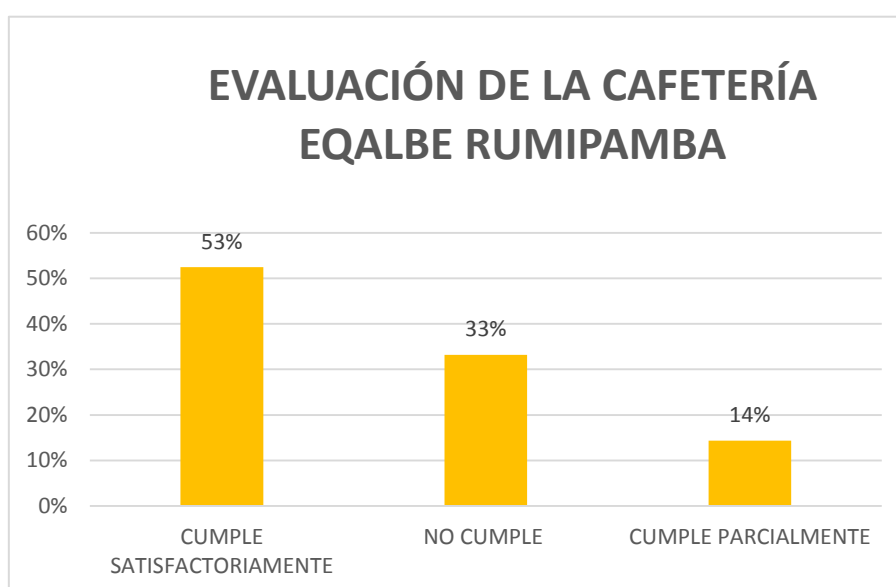
- Se efectúa el sistema de autocontrol, pero, no se lleva un registro del mismo, ni documentación de procesos de las diferentes áreas, que permitan evidenciar el trabajo realizado.

## 2.6. RESULTADO TOTAL DEL ESTABLECIMIENTO

De acuerdo a la tabulación obtenida de los 265 ítems totales, de los 20 puntos de control de las tablas del Ministerio de Salud, se realizó un cuadro general de los datos obtenidos.

### 2.6.1.1 Evaluación de la cafetería EQALBE Rumipamba

	ITEMS	
CUMPLE SATISFACTORIAMENTE	139	53%
NO CUMPLE	88	33%
CUMPLE PARCIALMENTE	38	14%
TOTAL ITEMS EVALUADOS EN LOS 20 PUNTOS	265	100%



**Ilustración 12.- Evaluación general de la cafetería Eqalbe**

**Fuente:** Cafetería

Se consolida la información y se establece según el análisis realizado que:

- La cafetería Eqalbe Rumipamba cumple satisfactoriamente con el 53%, no cumple con 33% y cumple parcialmente con el 14%, de las tablas de control del Ministerio de Salud Pública.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

El documento pretende brindar orientaciones específicas en las áreas de manipulación de alimentos y bebidas, acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura, partiendo de principios generales de higiene en alimentos, ya que estos son de uso humano y animal, que llegan a los consumidores por medio de cadenas de abastecimiento como restaurantes, cafeterías, bares universitarios, entre otros, por lo que un mínimo riesgo puede acarrear graves consecuencias para los proveedores. Tomando en cuenta estos aspectos la inocuidad de los alimentos, es una responsabilidad conjunta de todos los que intervienen en la cadena de alimentos, exigiendo esfuerzos conjuntos de todos los actores para cumplir con los requisitos de control estandarizado que garantice la calidad e inocuidad de alimentos.

#### **3.2. DEFINICIÓN DE LAS BPM**

Las Buenas Prácticas de Manufactura son consideradas una filosofía de cómo realizar correctamente un proceso de elaboración, desde el diseño del edificio hasta la realización del proceso productivo, incluyendo las condiciones del comportamiento del personal manipulador, trabajo y vestimenta necesaria, siendo indispensables para la implementación de otros sistemas de calidad, por lo que se considera como prerrequisito.

#### **3.3. ALIMENTOS**

Son aquellos productos que come el ser humano para satisfacer el hambre, siendo la materia prima que el organismo utiliza para generar energía y extraer nutrientes, que pueden ser de origen animal o vegetal, aportando con los nutrientes necesarios para un buen funcionamiento del organismo.



Actualmente hay una amplia gama de alimentos que se ofertan en el mercado, pero no todos poseen el mismo valor nutricional, por ello se pretende orientar hacia una correcta elección de alimentos a la población, por medio de la llamada “rueda de alimentos”:



(Gancedo, 2014)

### 3.4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)s

Un brote de ETA se da cuando más de una persona sufre una enfermedad similar después de ingerir un mismo alimento y los análisis epidemiológicos en un laboratorio señalan al alimento como el origen de la enfermedad.

### 3.5. MICROORGANISMOS PATÓGENOS

Son las bacterias, virus y toxinas que causan enfermedades de tipo alimentario.

Las enfermedades más comunes transmitidas por los alimentos son las siguientes.

ENFERMEDAD	ALIMENTO INVOLUCRADO	SÍNTOMA	CAUSAS
<b>Salmonelosis/ Salmonella enteritidis</b>	Pollo, aves de corral y huevos	Dolor abdominal, Diarrea, Escalofrío, Náuseas y vómito.	Prácticas poco higiénicas de manipulación.  Mal proceso de cocción.
<b>Campilobacteriosis/ Campylobacter jejuni</b>	Leche sin pasteurizar, aves, carne de res, hígado y agua	Diarrea, Dolor abdominal, Fiebre, Dolor de cabeza y vómito.	Alimentos contaminados.
<b>Listeriosis/ listeria monocytogenes</b>	Leche no pasteurizada, vegetales crudos, aves, carnes crudas y queso.	Fiebre baja, meningitis y encefalitis	Esta bacteria se presenta en el excremento de animales, vegetales cultivados en suelos contaminados.
<b>Shigelosis/ Especie shigella</b>	Productos crudos, ensaladas, atún, pavo, macarrones,	Dolor abdominal, Diarrea, materia fecal,	Esta infección ocurre por el mal lavado de manos después de ir al



	ensalada de papa.	Fiebre.	baño.
<b>Intoxicación estafilocócica / staphylococcus aureus</b>	Cremas y pasteles horneados, alimentos cocidos que se deja a temperatura ambiente, jamón, carnes rojas, alimentos con actividad acuosa baja.	Náuseas, vómito, arcadas, dolor abdominal, Diarrea y postración.	Se produce por malos hábitos higiénicos de trabajadores en cadenas alimentarias.
<b>Botulismo / Clostridium botulinum</b>	Productos enlatados de forma casera, pescado ahumado y enlatados, papas horneadas	Vértigo, visión doble o borrosa, sequedad en la boca, debilidad muscular, parálisis respiratoria.	Se produce por enlatados en mal estado o defectuosos,
<b>Escherichia coli / Escherichia coli 0157:H7</b>	Alimentos crudos, carne de res cruda o mal cocida, leche sin pasteurizar y agua no potable.	Dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómito, escalofríos.	Por falta de cocción especialmente la carne de res.

(ARCSA, 2015)

### 3.6. TIPOS DE CONTAMINACIÓN

La contaminación de los alimentos consiste en la presencia de sustancias de origen biológico o químico que son riesgosos o tóxicos para la salud del consumidor.



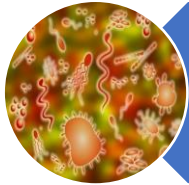
### Química

- Presencia de insecticidas, agentes químicos como jabón, desinfectantes o detergentes.



### Física

- Presencia de elementos como: vidrios, grapas, hilos o plásticos, etc.



### Biológica

- Alimentos contaminados con microorganismos patógenos y plagas.

## 3.7. ¿QUÉ ES CONTAMINACIÓN CRUZADA?



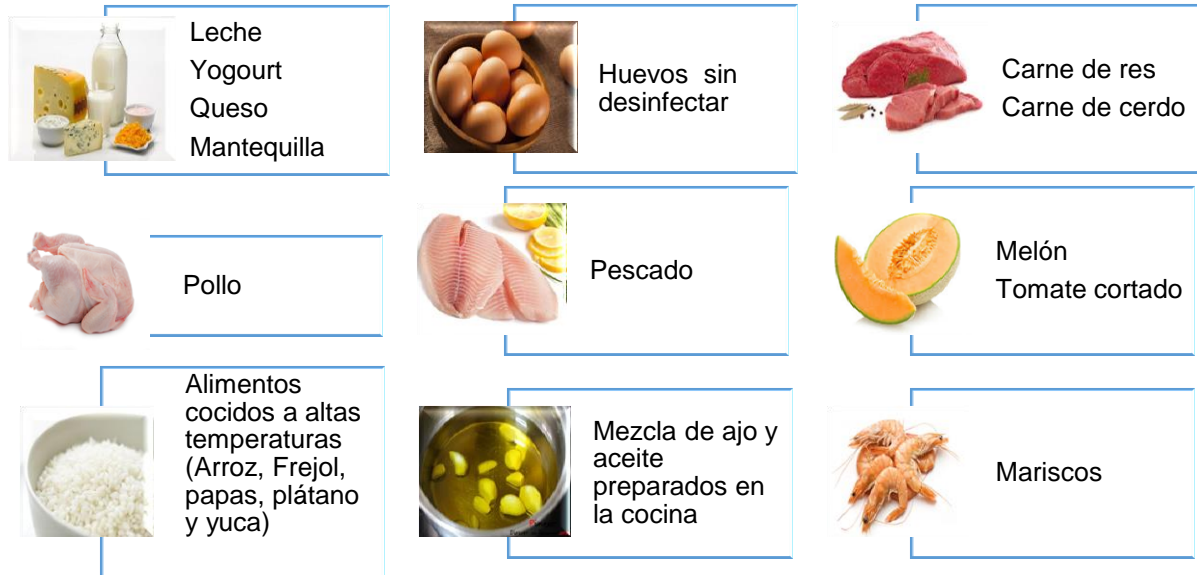
Es la introducción involuntaria de un agente químico, físico o biológico, traslado de materiales, alimentos, circulación de personas que pueden comprometer la higiene o inocuidad de los alimentos al momento de la manipulación.

(ARCSA, 2015)

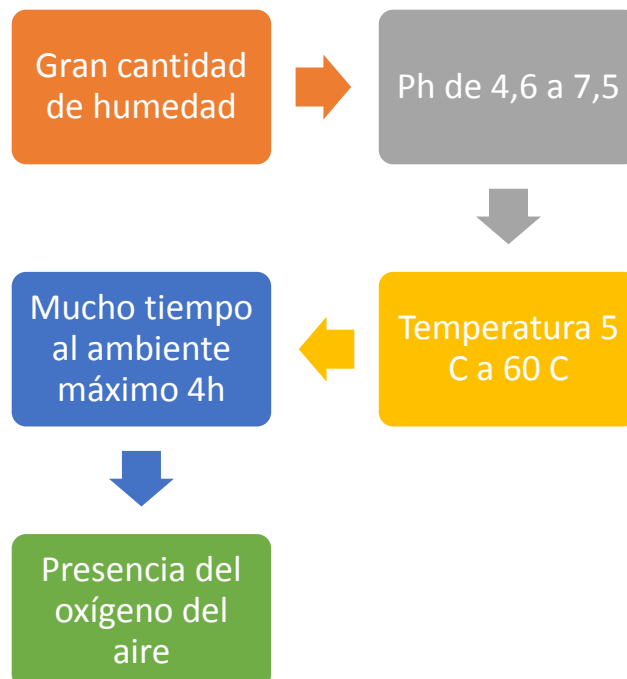
### 3.8. ALIMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS (APP)

Los alimentos potencialmente peligrosos son aquellos perjudiciales para la salud cuando son ingeridos.

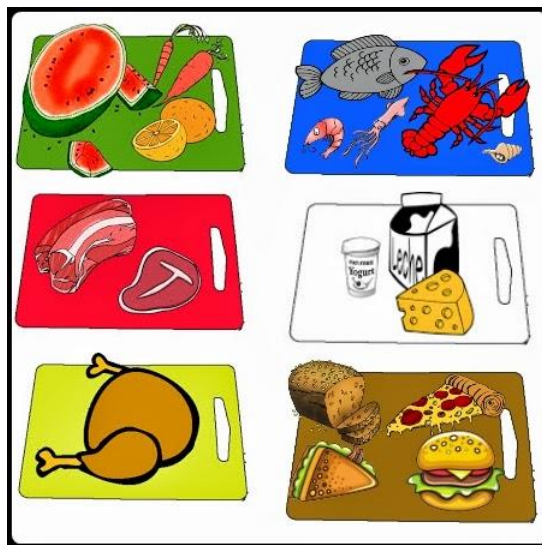
A continuación un listado de estos.



La lista de productos antes mencionados tiene riesgo por los siguientes factores.



## Uso correcto de las tablas de picar



<b>ROJO</b>	<b>Carnes rojas ( res, chancho, cordero, ternera)</b>
<b>AMARILLO</b>	<b>Carnes blancas (Aves)</b>
<b>VERDE</b>	<b>Frutas, verduras y legumbres</b>
<b>AZUL</b>	<b>Pescados y Mariscos</b>
<b>MARRON/ CAFÉ</b>	<b>Productos cocidos</b>
<b>BLANCA</b>	<b>Quesos, pan, pastas</b>
<b>NEGRA</b>	<b>Montaje de platos (no es muy común su uso)</b>

### 3.9. NORMAS PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

**3.9.1. Manipulador.-** Son todas las personas que entran en contacto directo con los alimentos y sus respectivas instalaciones y maquinaria, son los responsables de garantizar la inocuidad de los alimentos y cuidar la salud de sus clientes.

**3.9.2. Carné de manipulaciones de alimentos.-** Todo el personal de la empresa Eqalbe debe gozar de buena salud y debe realizarse anualmente el respectivo control para la obtención o renovación de su carné, que garantice la manipulación de alimentos con mayor seguridad. Este documento es emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

### 3.10. HIGIENE PERSONAL

**El manipulador deberá mantener y cuidar su aseo personal:**

	<p><b>El Baño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El baño debe ser diario y antes de realizar las actividades.</li> <li>• No usar perfumes</li> <li>• Usar desodorante personal y en barra</li> </ul>
	<p><b>Aseo Bucal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar y mantener la higiene bucal.</li> <li>• Lavarse los dientes y siempre estar limpios.</li> </ul>
	<p><b>Cabello y Maquillaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenerlo limpio, recogido (mujeres) y corto, con toca o gorra protectora y malla.</li> <li>• No usar maquillaje fuerte dentro del horario de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>Uñas y manos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben estar limpias cortas y sin esmalte.</li> <li>• Se prohíbe el uso de crema de manos</li> </ul>
	<p><b>Joyas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíbe el uso de joyas y relojes de mano,</li> </ul>

### 3.11. LAVADO DE MANOS

Las manos deberán ser lavadas con agua potable y jabón líquido para manos, al ingresar a cada área de trabajo y de acuerdo a cada una de las necesidades en cada puesto de trabajo:

- Antes y después de usar los sanitarios.
- Después de tocar cualquier parte de la cara.
- Antes y después de utilizar cada uno de los utensilios.
- Antes y después de cada proceso de manipulación de alimentos.
- Luego de sacar o botar los residuos.

- Antes y después de ingerir alimentos.

### 3.11.1. Proceso de lavado de manos



(FERLOTTI, 2014)

### 3.12. UNIFORME

El personal de EQALBE debe usar el uniforme en correctas condiciones, completo y limpio para evitar contaminación y por comodidad, para tener mayor seguridad al momento del desempeño de sus actividades, el cual consta de (Chaqueta, pantalón, zapatos antideslizantes cerrados, delantal, mascarilla, malla de cabello, litos y tocas o gorras).

### 3.12.1. Uso obligado del uniforme



#### Chaqueta

- Se deberá utilizar la chaqueta asignada por la empresa con su respectivo logotipo.

#### Pantalon

- Debe ser de color negro y tela de algodón



#### Camiseta o Bibidí

- Es obligatorio utilizar camiseta o bibidí blanco, bajo el uniforme.

#### Delantal

- Usar el delantal pechero con el logo de la empresa para las diferentes actividades dentro del área de preparación de alimentos .

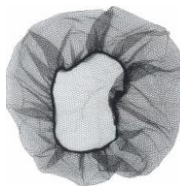


#### Toca o gorra

- Utilizar la toca mientras se permanezca dentro de la cocina.

#### Malla

- Utilizar para la protección de cabello mientras se esté en la cocina.



#### Zapatos

- El calzado debe ser cerrado y antideslizante, se prohíbe el uso de calzado descubierto.







### **3.13. CONDUCTA DEL PERSONAL**

Estos son aspectos fundamentales que se debe tomar en cuenta y cumplir dentro de la empresa EQALBE CÍA. LTDA., para un mejor desempeño de las actividades diarias:

- Puntualidad con todos los horarios establecidos por la empresa.
- Uniforme limpio, lavado y planchado, en perfectas condiciones.
- Se prohíbe utilizar prendas que no correspondan al uniforme asignado por la empresa.
- Se prohíbe la ingesta de alimentos durante la jornada laboral.
- El personal deberá comer únicamente en el horario asignado.
- Se prohíbe llegar en estado etílico o con olor al mismo.
- Se prohíbe fumar tabaco y cualquier otra sustancia dentro del establecimiento.
- Se prohíbe consumir bebidas alcohólicas dentro de la empresa.
- Se prohíbe el uso del celular y otros aparatos electrónicos que no estén dentro del equipamiento de la empresa.
- Contribuir constantemente con las diferentes actividades de la empresa.

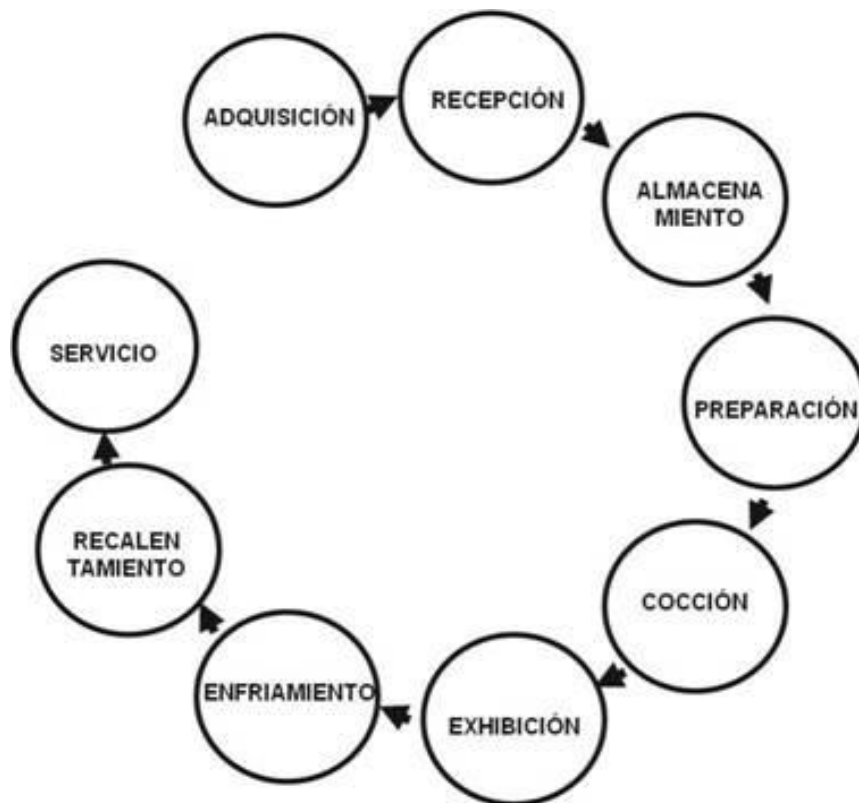
### **3.14. VISITANTES**

A los visitantes se les entregará mallas para el cabello que será de uso exclusivo de los mismos.

### **3.15. NORMAS PARA LOS ALIMENTOS**

Los productos que se utilizan en EQALBE Cia. Ltda. Son productos aptos para el consumo humano.

### 3.16. FLUJO DE LOS ALIMENTOS



Fuente: NRAEF, 2004.

### 3.17. COMPRAS

La materia prima que se utilizará para la elaboración de los diferentes menús debe ser inspeccionada por el encargado de compras y bodega, con la presencia del encargado de cocina, con la finalidad de evaluar la inocuidad de los alimentos.

Para el control de productos y proveedores, el encargado de compras y bodega debe utilizar la hoja de control de recepción de materia prima supervisando que se cumplan todas las normas de entrega y calidad.

ALIMENTO	ACEPTAR	RECHAZAR
<b>CARNES</b> (5° C o menos)	<p><b>Color:</b> Res – rojo Cordero – rojo claro Cerdo – rosa pálido, grasa firme</p> <p><b>Textura:</b> firme y al tocarla recupere su forma</p> <p><b>Olor:</b> Sin olor</p>	<p><b>Color:</b> Res – café, verde Cordero – café superficie blanquizca Cerdo – muy oscura, grasa suave</p> <p><b>Textura:</b> viscosa, pegajosa, seca</p> <p><b>Olor:</b> agrio</p>
<b>AVES</b> (5° C o menos)	<p><b>Color:</b> Sin decoloración</p> <p><b>Textura:</b> firme y al tocarla recupere su forma</p> <p><b>Olor:</b> Sin olor</p>	<p><b>Color:</b> Púrpura o verde alrededor del cuello, puntas de las alas oscuras</p> <p><b>Textura:</b> Pegajosa</p> <p><b>Olor:</b> Desagradable</p>
<b>PESCADO</b> (5° C o menos)	<p><b>Color:</b> Piel brillante, agallas rojas</p> <p><b>Textura:</b> firme y al tocarla recupere su forma</p> <p><b>Olor:</b> A mar o algas</p> <p><b>Ojos:</b> Brillantes, transparentes</p>	<p><b>Color:</b> Opaco, agallas grises, piel seca</p> <p><b>Textura:</b> Blanda, queda una marca al tocarla</p> <p><b>Olor:</b> Fuerte a pescado o amoniaco</p> <p><b>Ojos:</b> Turbios, hundidos, bordes rojos</p>
<b>HUEVOS</b> (7° C o menos)	<p><b>Olor:</b> Sin olor</p> <p><b>Cáscaras:</b> Limpias, intactas</p>	<p><b>Olor:</b> Azufre o anormal</p> <p><b>Cáscaras:</b> Sucios, con grietas</p>
<b>LÁCTEOS</b> (5° C o menos)	<p><b>Leche:</b> Sabor dulce</p> <p><b>Mantequilla:</b> Sabor dulce, color uniforme, textura firme</p> <p><b>Queso:</b> Sabor y texturas típicas y color uniforme</p>	<p><b>Leche:</b> Sabor agrio o amargo</p> <p><b>Mantequilla:</b> Sabor agrio o amargo, color desigual, textura blanda</p> <p><b>Queso:</b> Sabor y texturas anormal y color desigual</p>

<p><b>HORTALIZAS Y LEGUMBRES</b></p> <p>(5° A 10°C)</p>	<p><b>Apariencia:</b> sin manchas</p> <p><b>Color:</b> uniforme, brillante</p> <p><b>Textura:</b> firme, totalmente fresca</p>	<p><b>Apariencia:</b> presencia de manchas, suciedad o deterioro hecho por insectos o larvas</p> <p><b>Color:</b> opaco, deteriorado</p> <p><b>Textura:</b> blanda, flácida o marchita</p> <p><b>Olor:</b> desagradable</p>
<p><b>FRUTAS</b></p> <p>(5° A 10°C)</p>	<p><b>Color:</b> brillante y sin manchas</p> <p><b>Olor:</b> característico y agradable</p> <p><b>Textura:</b> firme</p> <p><b>Tamaño:</b> uniforme</p>	<p><b>Color:</b> opaco y con manchas</p> <p><b>Textura:</b> suave</p> <p><b>Olor:</b> desagradable o fermentado</p>
<p><b>ENLATADOS</b></p> <p>(10° A 21° C)</p>	<p>Latas intactas</p> <p>Envases de vidrio o plástico limpios, intactos y sin averías</p> <p>Envases tapados</p> <p>Verificar registro sanitario</p> <p>Verificar fecha de caducidad</p>	<p>Latas abolladas, sin etiquetas</p> <p>Extremos inflados</p> <p>Sellados defectuosos</p> <p>Presencia de oxígeno</p>
<p><b>CEREALES</b></p> <p>(10° A 21° C)</p>	<p>Fundas etiquetadas y bien empacadas</p> <p>Verificación de registro sanitario</p> <p>Envolturas sin roturas ni suciedad</p>	<p>Presencia de insectos y piedras</p> <p>Envolturas con roturas</p>



### 3.15. ALMACENAMIENTO

**3.15.1. Refrigerador:** debe estar completamente limpio, libre de suciedad y malos olores, mantener la temperatura adecuada con el termómetro del frigorífico de (0<sup>0</sup> C a 5<sup>0</sup> C).

- **Recomendaciones:**

1. Programar las temperaturas de los diferentes refrigeradores máximo 5<sup>0</sup>C.
2. Monitorear con frecuencia la temperatura interna de los alimentos al azar para verificar su estado, ayúdese con un termómetro digital.
3. No llene en exceso los refrigeradores ya que esto impide la libre circulación del aire frío dentro del refrigerador.
4. Nunca introduzca alimentos calientes, esto causa que suba la temperatura interna del refrigerador.
5. Siempre mantener las puertas del refrigerador bien cerradas, haciendo el mantenimiento respectivo a los cauchos, cuando abramos el refrigerador debemos ser rápidos para no alterar su temperatura.
6. Mantener todos los alimentos debidamente cubiertos y empaquetados y con la fecha de ingreso.

#### 3.15.1.1. Correcto orden de almacenamiento:



Este orden se basa en las temperaturas internas de cocción mínimas requeridas, tomando en cuenta los criterios de contaminación cruzada por posibles goteos residuales.

**3.15.2. Congelador:** debe estar completamente limpio y sin acumulación de hielo seco, libre de malos olores y sociedad, mantener la temperatura adecuado con el termómetro digital del congelador (-18<sup>0</sup> C a -25<sup>0</sup> C).

**Recomendaciones.-**

1. Monitorear constantemente la temperatura interna de congelación.
2. Cuando se recibe alimentos congelados de un proveedor almacenar inmediatamente para evitar descongelación prematura.
3. Al congelar productos semielaborados preparados en la cafetería siempre se debe etiquetar con el nombre respectivo, fecha de producción y fecha de vencimiento.
4. Nunca ingrese al congelador alimentos que se encuentren tibios o calientes.
5. Nunca sobrecargue el congelador para interrumpir la libre circulación de aire frío.
6. Hacer limpieza constantemente y descongelarlos para evitar la formación de escarcha y evitar para eficiencia del equipo.
7. Mantener la puerta siempre bien cerrada para evitar la fuga de aire frío.

**3.15.3. Alimentos no perecibles / secos.-** La bodega de este tipo de insumos siempre deberá estar limpia, con ventilación y libre de humedad.

**Recomendaciones.-**

1. Su rango de temperatura debe estar entre 10°C a los 21°C con una humedad relativa de 40%.
2. Se debe asegurar que esta área de almacenamiento esté bien ventilada para ayudar a mantener la humedad y temperatura.
3. Los alimentos deben estar colocados a 15 centímetros relativamente del piso y las paredes, para facilitar la limpieza de los mismos.
4. Mantener los alimentos separados de la luz solar directa.
5. Mantener siempre la zona limpia.

6. Utilizar estrategias para la detección y erradicación de plagas.
7. Los productos recién llegados deben colocarse tras la antigua mercadería cumpliendo la norma PEPS (Primeras entradas, primeras salidas)
8. Estos productos serán almacenados en un lugar diferente de los artículos de limpieza.

### **3.16. PREELABORADOS**

Dentro de este grupo están todos aquellos alimentos que se clasifican por su origen o conservación.

Como alimentos pre elaborados están las conservas y enlatados, a los cuales se les debe dar un trato diferenciado para evitar cualquier tipo de contaminación.

Estos se deben almacenar en un lugar fresco y seco.

No se deben comprar latas que estén golpeadas, pues pueden contener microorganismos perjudiciales para la salud.

Otra recomendación es, una vez abierto un enlatado cambiarlo inmediatamente del envase.

### **3.17. PREPARACIÓN**

Las áreas en contacto con los alimentos deberán estar limpias y desinfectadas antes de realizar cualquier tipo de preparación.

El cumplir con todas las normas de BPM o HACCP asegura la calidad e inocuidad de un alimento por lo que es imprescindible procesos de limpieza, desinfección y control de temperaturas tanto en alimentos fríos como calientes.

El área de cocina debe estar en óptimo estado para el buen desempeño de las actividades, para obtener al final de las elaboraciones, alimentos con características organolépticas idóneas.



## PREPARACIONES CALIENTES

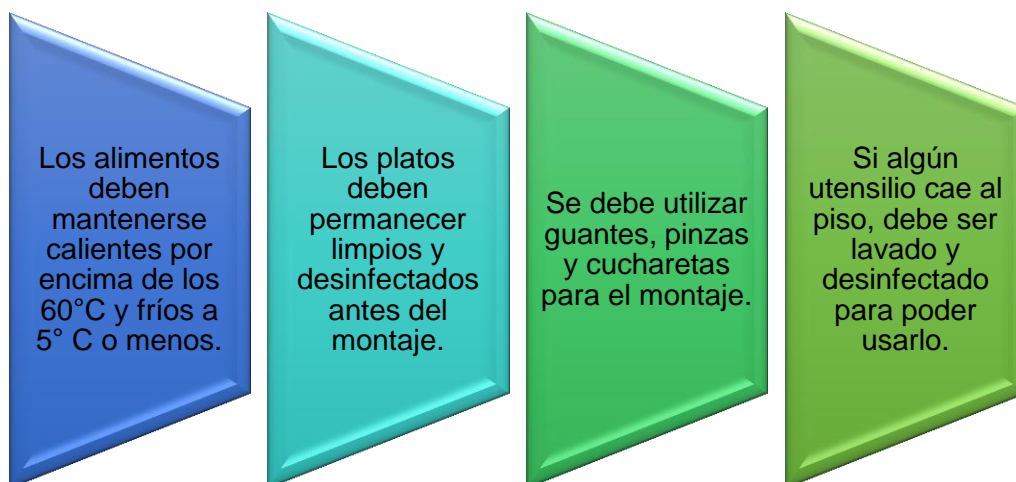
- Se debe controlar la temperatura interna de cada carne al finalizar la cocción
- Para las frituras, el aceite debe cambiarse cuando presenta coloración oscura, mal olor, sabor y no reutilizar si es del día anterior.
- Durante la cocción de alimentos, las ollas deben estar bien tapadas para evitar la caída de elementos extraños.
- Se utilizará utensilios como: cucharas, tenedor o cucharones, para probar la sazón de los alimentos, sin volverlos a introducir en la olla.
- Las salsa y aderezos, deberán ser preparados máximo con dos horas de anticipación.

## PREPARACIONES FRÍAS

- Las frutas y ensaladas frescas, deberán permanecer entre 5° a 10°C, hasta el momento del servicio.
- Los recipientes deben permanecer bien cubiertos y tapados.
- Se utilizará utensilios limpios y desinfectados para el montaje de platos.

### 3.18. MONTAJE DE PLATOS

Es de gran importancia tomar en cuenta los siguientes aspectos en el montaje de platos:



### 3.19. TRATAMIENTO DE SOBRAS

Los restos de los alimentos deben almacenarse en contenedores limpios, desinfectados, herméticos o funda plástica.

Los contenedores o fundas deberán estar etiquetados y con fecha de elaboración.

Se refrigerará a menos de 5° C.

Se recalentará los alimentos a 70°C, antes de consumirlos.

Se deberán consumir máximo en 24 horas.

### 3.20. PROCEDIMIENTO DE ENFRIAMIENTO DE APP CALIENTES

Según la FDA (La Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE. UU), el procedimiento idóneo de enfriamiento de alimentos calientes consiste en disminuir la temperatura del alimento para sacar de la zona de peligro que se encuentra entre los 5° C y los 65°C, en donde el crecimiento de organismos es rápido.

La FDA y las HACCP establecen como un proceso idóneo de enfriamiento de alimentos potencialmente peligrosos el reducir la temperatura en dos etapas.



Las normas exigen que en la primera etapa los APP se bajen de los 60°C a 21°C en un lapso de máximo 2 horas y en la segunda etapa de 21°C a 5°C en un lapso no mayor a las 4 horas ( Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE. UU, 2011)

El personal a cargo de la preparación de los alimentos deberá optar por utilizar los métodos más adecuados para enfriar un alimento potencialmente peligroso, para su correcto almacenamiento y se evite la proliferación de bacterias.

El chef, cocinero, tendrá que controlar la temperatura de cada uno de los alimentos a ser enfriados para un correcto almacenamiento.

Para un correcto enfriamiento de APP:

- Dividir en porciones pequeñas para acelerar y facilitar el proceso de enfriamiento.
- Colocar en bandejas no muy profundas.
- En caso de ser necesario, emplear procedimientos que aceleren el enfriamiento de los alimentos.
- Utilizar baño maría inverso para enfriar dentro del tiempo establecido de dos horas.

### **3.21. TEMPERATURAS DE LOS ALIMENTOS**

Cuadro de las temperaturas de los alimentos para el almacenamiento, conservación, exhibición y cocción:

CUADRO DE TEMPERATURAS		
	<b>Grados Centígrados</b>	<b>Grados Fahrenheit</b>
Congelación máxima	-40° C	-40° F
Congelación óptima	-20°C	-4°F
Elaboración, exhibición y transporte de helados	-12°C	10°F
Congelación mínima	-1°C	30°F
Refrigeración mínima	0°C	32°F
Refrigeración óptima	4° C	41°F
Almacenamiento, transporte y exhibición de huevos	7°C	45°F
Almacenamiento de frutas, verduras y vegetales	8°C	47°F
Refrigeración máxima	10°C	50°F
Almacenamiento alimentos secos	15°C	60°F
Almacenamiento máximo de alimentos secos	21°C	70°F
Temperatura óptima de reproducción microorganismos beneficiosos	40°C	104°F
Alimentos Potencialmente Peligrosos	57°C	134°F

Cocción mínima carne de res	63°C	145°F
Cocción mínima carne molida	68°C	155°F
Cocción mínima interna aves	74°C	165°F
Punto de ebullición agua sierra	91°C	186°F
Punto ebullición agua costa	100°C	212°F
Pasteurización de alimentos	128°C	262°F
Fritura en aceites	180°C	356°F
Punto de humo	220°C	428°F

**Elaborado por:** David Michilena

**Fuente:** (Villareal, 2007)

Para evitar la proliferación de bacterias y alargar la vida útil de los alimentos es necesario controlar las temperaturas durante todas las etapas de elaboración de los alimentos.

Las temperaturas se tienen que controlar desde que se recibe la materia prima hasta el servicio de los alimentos preparados.

Dependiendo del alimento, sus usos y almacenamiento se controlarán las temperaturas de refrigeración, congelación, exhibición de alimentos, cocción; esta dependerá de la técnica a ser aplicada y del tipo de producto que va a ser cocinado.

La temperatura interna de un alimento está directamente relacionada con el tiempo y tipo de cocción, el control adecuado de temperaturas evitará que los microorganismos proliferen y por consecuencia produzcan Enfermedades de Trasmisión Alimentaria. Estas son las razones por las cuales es importante verificar constantemente las temperaturas de los alimentos.

## **3.22. USO DEL TERMÓMETRO**

### **3.22.1. Los termómetros y su uso en los alimentos APP**

La ANZFA (Food Standards Australia New Zealand) establece que todos los negocios que almacenen, transporten, preparen, cocinen o vendan alimentos potencialmente peligrosos deben contar con un termómetro para medir la temperatura de estos alimentos.

El uso del termómetro permite controlar y comprobar que los alimentos se cocinen a las temperaturas adecuadas y además cumplan con todos los requerimientos para conservar los alimentos respetando la cadena de frío ya sea mediante la aplicación de refrigeración o congelación.

El termómetro permite controlar la temperatura de los alimentos en todas las etapas de producción y para su posterior conservación.

El termómetro deberá ser funcional y que se pueda insertar en los alimentos para medir la temperatura interna, este deberá tener un margen de error de +/- 1°C.

Para el uso adecuado del termómetro y evitar cualquier tipo de contaminación por este medio, el personal de cocina de EQALBE CÍA. LTDA., seguirá los siguientes consejos de uso, además de su correcta limpieza y desinfección.

### **3.22.2. Consejos de uso del termómetro**

- Limpio y seco.
- Inserte el termómetro en el centro del alimento hasta que la lectura de este sea estable.
- Mida la temperatura en varias partes de la comida.
- Limpie y desinfecte el termómetro cada vez que se mida la temperatura de un alimento.

### 3.22.3. Limpieza y desinfección del termómetro

- Lavarlo en agua templada y con un detergente neutro.
- Desinfectarlo con alcohol.
- Secar a la intemperie o con una toalla desechable.

		<b>EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CÍA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA</b>		
<b>REGISTRO # 004</b>		<b>REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS</b>		
<b>EQUIPO</b>	<b>CALIBRADO</b>		<b>FECHA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>		

**OBSERVACIONES:**

---



---



---



---



---



---

### 3.23. NORMAS DE LAS INSTALACIONES

La empresa Equinoccial de Alimentos y Bebidas tendrá que realizar varias modificaciones para cumplir con los requerimientos mínimos que establece el Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002 y las normas de BPM para el procesamiento de alimentos.

#### 3.23.1. Materiales e infraestructura

<b>PISOS</b>	Pisos en buen estado que faciliten la limpieza. Inclinación del 2% hacia el desagüe. Uniones convexas entre las paredes y pisos sin esquinas. Desagües con rejillas que eviten el ingreso de roedores o insectos. Piso antideslizante.
<b>PAREDES</b>	De colores claros que faciliten la limpieza. Lisas e impermeables.
<b>TECHO</b>	Lisos de colores claros. De materiales que faciliten la limpieza.
<b>VENTANAS</b>	Vidrios con lámina de seguridad. Mallas para la salida de aire caliente que eviten el paso de insectos. Ventanas que permitan la ventilación.

#### 3.23.2. Instalaciones.

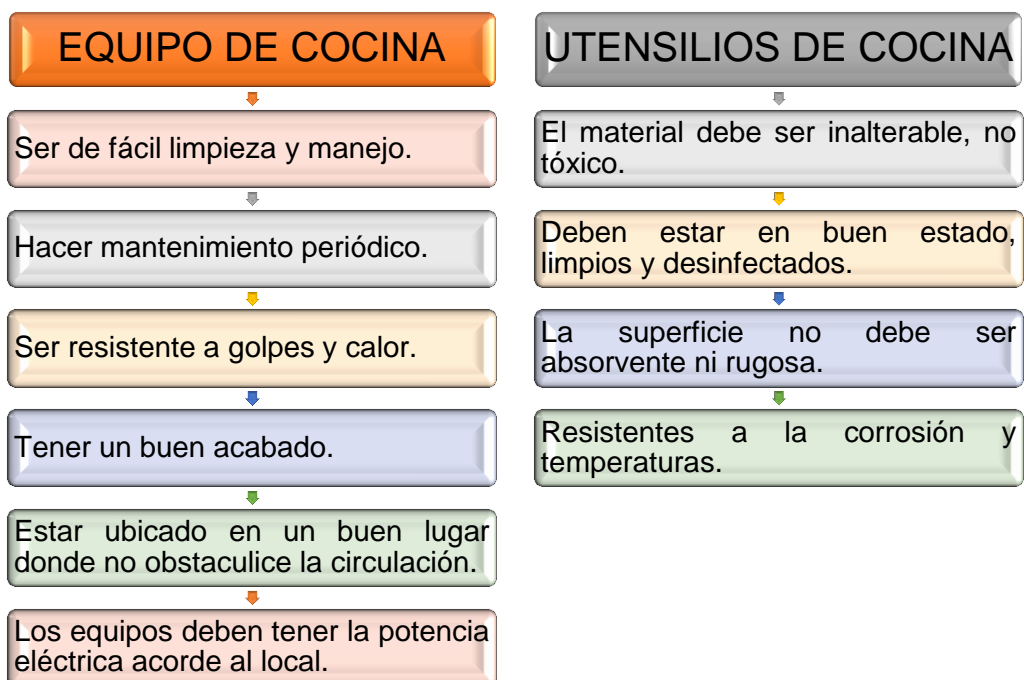
- Agua potable
- Drenaje con rejillas hacia los sistemas de aguas residuales con protección que eviten el paso de plagas.
- Servicios higiénicos diferenciados para el uso del personal y para los clientes, esto estará acorde a la capacidad del establecimiento.
- Servicios higiénicos en óptimas condiciones que faciliten su limpieza y que estén en constante mantenimiento.
- Casilleros individuales para el personal.
- Las lámparas de la cocina como las del servicio, deberán estar protegidas para evitar cualquier tipo de contaminación, en caso de rotura de la misma, además en lo posible deberán contar con certificación IP65 que evita el ingreso de polvo y agua a la lámpara.



- Área de desechos, esta contará con basureros en óptimas condiciones que permitan eliminar los desechos sólidos y líquidos de forma adecuada.
- Instalaciones eléctricas de 110V y 220V para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Conexiones a gas con sistema centralizado, en tubo de cobre L pintadas de color amarillo, separadas de la pared.
- Extintores correctamente señalizados y que estén en vigencia para su uso adecuado.
- Iluminación y señalización.

### **3.23.3. Equipos y utensilios**

- Los equipos y utensilios que estén en contacto con los alimentos deberán ser de materiales idóneos, como acero inoxidable o que cumplan con normas o certificaciones para que puedan ser utilizados en la preparación de alimentos.
- Todos los equipos y utensilios deberán estar almacenados correctamente limpios y su uso será previo a un proceso de desinfección.
- En Egalbe las personas a cargo serán el chef, cocineros, y ayudantes, el chef deberá establecer los procedimientos adecuados de limpieza y desinfección.
- Es de gran importancia conocer los equipos y utensilios que se requieren para la preparación de alimentos, por ello se debe tomar en cuenta las siguientes características que deben reunir:



(Martínez A. G., 2010)

#### 3.23.4. Higiene de las instalaciones

- La higiene de las instalaciones es de suma importancia como parte del proceso de preparación de alimentos, para lo cual será necesario dividirlos en áreas, de esta forma se podrá establecer responsables de cada una de ellas.
- Las áreas más importantes dentro del establecimiento de alimentos y bebidas son:
  - Área de recepción
  - Área de bodega
  - Área de producción
  - Área de exhibición y venta de alimentos
- Las áreas de recepción y bodega estarán a cargo del auxiliar de bodega, quien se encargará de todo el proceso.

En EQALBE la persona responsable de la bodega deberá cumplir con las siguientes actividades:

- Mantener limpia el área de recepción de la materia prima.
- Realizar limpieza constante de las áreas de almacenamiento de los alimentos, entre estos, cuartos fríos y bodegas.
- Llevar controles de limpieza y desinfección periódicos del área de recepción y de bodega.

En EQALBE el chef, cocineros, ayudantes y posilleros, deberán cumplir con las siguientes actividades:

- Mantener limpia el área de preparación de alimentos.
- Realizar desinfección periódica de todas las áreas.
- Mantener limpia el área de lavado de vajilla y utensilios.

El personal de servicios generales deberá cumplir con las siguientes actividades:

- Mantener limpia el área de exhibición de alimentos.
- Realizar desinfección periódica de todas las áreas.

### **3.24. SOLUCIONES DE CLORO**

Realizar soluciones de cloro con agua para sanitizar equipos, instalaciones, y alimentos de origen vegetal, es una alternativa segura, a la vez ayuda a reducir costos dentro de la empresa.

Hay que saber utilizarlas de la mejor manera para eliminar microorganismos indeseables dentro de la industria de alimentos y bebidas.

Normalmente la concentración está dada en porcentajes y lo más recomendado para las preparaciones de soluciones de cloro están en PPM (partículas por millos).

<b>ELEMENTOS A DESINFECTAR</b>	<b>HTH (40%)</b>	<b>HNA (10%)</b>	<b>CLOREX (5%)</b>
Agua potable 1ppm	0,25 gr	1 cc	2 cc
Frutas, verduras, vegetales. Legumbres 5ppm	1,25 gr	5 cc	10 cc
Carnes, Huevos y desinfección de manos 20ppm	5 gr	20 cc	40 cc
Pisos, paredes, equipos, mesones y utensilios	15 gr	60 cc	120 cc
Cámaras de frío, gavetas de plástico 100 ppm	25 gr	100 cc	200 cc
Desinfección de Servicios higiénicos y basureros 200ppm	50 gr	200 gr	400 gr

**Elaborado por:** David Michilena

**Fuente:** Ing. Jaime Guamialamá

$$1ppm = \frac{1mg}{litro} = \frac{1g}{1000 litros} = \frac{1ml}{1000 litros} = \frac{1ml}{1000000ml} = 0,0001\%$$

*Esto nos indica que: 1% = 1000ppm*

De esta manera la podemos utilizar en las siguientes soluciones en los elementos antes mencionados en la tabla.

### **3.25. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Esta etapa es clave dentro de la manipulación higiénica de los alimentos, la colaboración del manipulador es fundamental para lograr estándares altos de seguridad.

En todos los lugares de preparación, sin importar su tamaño, volumen de producción, equipamiento o personal, deben practicarse a diario tareas de limpieza y desinfección de:

- Las áreas de proceso (paredes, pisos, techos).
- Las superficies en contacto con los alimentos (mesas, recipientes, utensilios, equipos).

Estos procedimientos deben ejecutarse al finalizar las tareas de preparación, previamente a su iniciación, y en algunos casos durante el mismo proceso.

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben incluir cuando menos una combinación de métodos físicos y químicos para limpiar las superficies, refregar, cepillar y desinfectar.

**Por lo general se realizan siguiendo las siguientes etapas:**

- Una remoción de suciedad gruesa seguido de un enjuague. Se sacan los restos de alimento con fibras y agua. Si se trata de un equipo, implica a veces desarmarlo y remojar las partes previamente en un recipiente.
- La aplicación de un detergente y la remoción de la suciedad restante. La superficie, equipo o utensilio se deben refregar con un cepillo o fibra y con ayuda de un detergente y agua tibia (de preferencia) o espuma por aspersion.
- Un enjuague con agua tibia, a chorro o a presión, según se disponga.
- Aplicación de un desinfectante, en dosis y tiempos de contacto recomendados por el fabricante.
- También puede aplicarse vapor o agua caliente por encima de 80 grados centígrados que también en estas condiciones tienen efecto desinfectante.
- Enjuague final con agua, que se realiza cuando se usan desinfectantes químicos que así lo requieran.

### 3.25.1. Tipos de agentes limpiadores

Los detergentes con compuestos químicos que eliminan: suciedad, manchas de óxido y concentraciones de grasa, se clasifican en:

Agente limpiador	Función
<b>Detergente Desengrasante</b>	Producto químico que sirve para arrancar todo tipo de grasa de pisos, paredes y utensilios de cocina.
<b>Lavavajillas, cubertería y cristalería con glicerina</b>	Limpia, desengrasa la vajilla, cristalería, cubertería y utensilios de cocina.
<b>Jabón líquido para manos, con glicerina</b>	Especial para manos, codos y uñas.
<b>Desinfectante bacteriológico aromatizado</b>	Exclusivo para baños.
<b>Cloro al 10%</b>	Exclusivamente para limpieza de instalaciones, refrigeradores y botes de basura.
<b>Cloro al 5%</b>	Para verduras y frutas.
<b>Gel satirizante para manos, con Vitamina e y Glicerina</b>	Desinfección de manos.

	<b>EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA</b>			
<b>REGISTRO # 006</b>	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA</b>			
EQUIPO	PROCEDIMIENTO REALIZADO	HORA	FECHA	RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

---



---



---



---



---



---





	<p align="center"><b>EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA</b></p>		
<p align="center"><b>REGISTRO # 002</b></p>	<p align="center"><b>REGISTRO DE RUPTURA (VIDRIO, PLÁSTICO QUEBRADIZO Y CERÁMICA)</b></p>		
<p align="center"><b>OBJETO ROTO</b></p>	<p align="center"><b>MEDIDAS TOMADAS</b></p>	<p align="center"><b>ÁREA</b></p>	<p align="center"><b>RESPONSABLE</b></p>

**OBSERVACIONES:**

---



---



---



---



---



---

	<b>EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA</b>			
<b>REGISTRO # 006</b>	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA DE MAQUINARIA Y CONGELADORES</b>			
<b>EQUIPO</b>	<b>PROCEDIMIENTO REALIZADO</b>	<b>HORA</b>	<b>FECHA</b>	<b>RESPONSABLE</b>

**OBSERVACIONES:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### 3.26. CONTROL DE PLAGAS

Como parte del proceso de preparación de alimentos es imprescindible controlar cualquier tipo de plaga.

La proliferación de plagas está directamente relacionada con las condiciones en las que se almacena los productos, en la forma de eliminar los desechos del establecimiento, y los tratamientos de limpieza y desinfección.

El control de plagas se establece como medida preventiva para evitar la proliferación de plagas.

Para cumplir con todos los requerimientos de funcionamiento en el Ecuador se establecieron organismos de control entre estos se encuentra el ARCSA, entidad que regula incluso los controles de plagas.

Proceso que debe estar a cargo de personal calificado y debe cumplir con los siguientes parámetros.

Una vez que se identifique la o las plagas que puedan presentarse en el establecimiento se debe realizar la implementación del control de plagas, para lo cual se debe pensar en las siguientes preguntas e investigar sobre la plaga:

- ¿Con qué tipo de plaga está tratando?
- ¿Cómo están entrando? ¿Cómo puedo mantenerlas fuera?
- ¿Viven en el establecimiento todo el tiempo, o vienen y se van?
- ¿Qué están comiendo y bebiendo?
- ¿Cómo puedo hacer que mi establecimiento sea menos amigable para las plagas?

Para evitar problemas en el futuro, se debe tomar medidas preventivas:

- Inspeccionar su establecimiento por dentro y por fuera en busca de plagas, alimentos, agua y puntos de entrada.
- Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- Limpiar la grasa retenida en las zonas de cocina.

- Barrer los suelos, inclusive debajo de los muebles de cocina móvil o fija y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.
- Limpiar los desagües.
- Limpiar toda el agua estancada y derrames de bebidas cada noche.
- Recoger trapos, delantales, servilletas y manteles sucios. Lavar los elementos de tela con frecuencia.
- No guardar cosas en cajas de cartón y en el suelo. Guardar las cajas en estantes de alambre y en estantes de metal si es posible.
- Arreglar mangueras, llaves de agua (grifos) o tuberías que goteen; las plagas necesitan agua.
- Considerar la instalación de cepillos de barrido de puertas cuando sea necesario dependiendo del tipo de establecimiento.
- Sellar los puntos de entrada, incluso los más pequeños, con masilla, malla de alambre, etc.
- No depositar la basura en cercanías del establecimiento.
- Respetar los horarios de recolección de basura.
- Mantener cerradas las puertas exteriores. Las puertas que quedan abiertas para la ventilación deben contener un alambrado de tejido fino para evitar el ingreso de insectos voladores. (Cuando aplique)
- Utilizar telas de alambres para las aberturas que dan al exterior.
- No mover los aparatos de lucha contra las plagas instalada por la empresa o grupos dedicados al manejo integral de plagas. (Cuando aplique).

## CONCLUSIONES

Una vez terminado el presente trabajo se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La investigación de los reglamentos y normas de Seguridad Alimentaria a nivel nacional e internacional nos permitió elaborar procedimientos adecuados para el mejoramiento de los procesos de transformación de la materia prima dentro de EQALBE.
- Al diagnosticar la cafetería con las hojas de control del Ministerio de Salud Pública, dio como resultado el 53% de cumplimiento satisfactorio, con lo cual se determinó la situación actual y real de la cafetería para poder establecer los respectivos indicadores para su control.
- Al desarrollar el Manual se llegó a la conclusión que las BPM y POES son sistemas perfectamente aplicables para las áreas de trabajo de un establecimiento de alimentos y bebidas de acuerdo a las normativas actuales, además, son de gran utilidad para el mejoramiento de procedimientos operativos y administrativos.
- La aplicación del Manual al 100% dentro de la empresa se realizará cuando el personal esté capacitado, con él se pretende realizar cambios sugeridos de acuerdo al sistema de operación de la empresa y aplicar la normativa vigente.

## RECOMENDACIONES

- Realizar monitoreo continuo al cumplimiento respectivo de este Manual, mediante las hojas de control de actividades, para mejorar la calidad operativa de cada departamento de la empresa.
- Contratar personal cuando se requiera, que tenga conocimientos en BPM, POES para mejorar la calidad de los productos.
- Hacer un adecuado mantenimiento de las instalaciones periódicamente para mejorar la presentación de la cafetería acorde con el entorno donde se encuentre.
- Realizar en el menor tiempo posible, la capacitación respectiva al personal de la Cafetería acorde a su área de trabajo, de esta manera iniciar el cambio sugerido en esta propuesta.

## BIBLIOGRAFÍA

- Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE. UU. (2011). *Información sobre alimentos*. FDA.
- ARCSA. (2015, Agosto). <http://www.controlsanitario.gob.ec/>. Retrieved from [http://www.controlsanitario.gob.ec/](http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/IE-E.2.2-EST-42-A1-Manual-de-Practicas-Correctas-de-Higiene.pdf): <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/IE-E.2.2-EST-42-A1-Manual-de-Practicas-Correctas-de-Higiene.pdf>
- Arízaga, E. (2015). *Sistema de Inocuidad*. Quito: EPN.
- Correa, R. (2015, 12 8). [www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec). Retrieved from <http://www.registroficial.gob.ec>
- Correa, R. (2015, 12 8). [www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec). Retrieved from <http://www.registroficial.gob.ec>
- Decreto Ejecutivo 3253 Bejarano, Gustavo. (2002). *Decreto Ejecutivo 3253*. Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.
- FAO. (2003). *Elaboración de un marco para las buenas prácticas agrícolas*. Roma: FAO.
- FAO. (2008). *Buenas Prácticas Agrícolas*. Roma: FAO.
- FERLOTTI, C. (2014). *MANUAL DE TÉCNICAS BÁSICAS DE COCINA*. CIROEFFE.
- Flores, J. (2016). Antecedentes de Las BPM. *Canifarma/ Regulación Sanitaria*.
- Gancedo, B. J. (2014). *Administración de Alimentos y tratamiento a personas dependientes en el domicilio*. Madrid: Aula Mentor.
- INEN. (2009). *MANIPULADOR DE ALIMENTOS*.
- Martínez, A. G. (2010). *PREELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS*. Madrid: Akal, S. A.
- Martínez, H. (2008). *Diccionario de Hospitalidad*. Quito: Gráficas Cobo.
- Oliver, D. (2007).
- Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. (1999). *Codex Alimentarius - Higiene de los Alimentos*. Roma.
- Quizanga, Z. C. (2009, 03). Diseño del plan y documentación de Buenas Prácticas de Manufactura para la elaboración de panela granulada en la planta Ingapi. Quito, Pichincha, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

Saenz, A. (2012). *Seguridad e Higiene en la manipulacion de alimentos*. Madrid: Paraninfo.



**ANEXOS****PLAN DE MEJORA A LARGO PLAZO PARA LA CAFETERÍA EQALBE**

Quito, 3 de Agosto del 2015

Señores.:

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**Ref.: CAFETERIA MATRIZ**

Presente.-

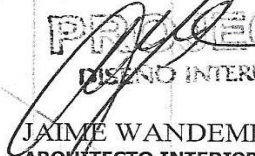
De nuestras consideraciones:

Agradeciendo de antemano por permitir a *Project Diseño Interior*, presentar a su consideración la siguiente proforma para adecuación de la cafetería en el campus Matriz. Me permito adjuntar el detalle de los trabajos a realizarse con su respectivo precio.

**Costo: \$ 13755,33 (TRECE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO DOLARES AMERICANOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS).**

Estos Valores No Incluyen El Impuesto I.V.A.

Atentamente.

  
**PROJECT**  
**DISEÑO INTERIOR**  
**JAIMÉ WANDEMBERG**  
**ARQUITECTO INTERIORISTA**  
**PROJECT DISEÑO INTERIOR**

---

info@project.com.ec  
ventas@project.com.ec  
Bartolomé de Zamora N62-27 y Nazareth  
Telf.: 22 93 156 - Fax 25 31 480

ITEM	ESPACIO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	TIPO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1		Instalación de cielo falso	123,01	m2	Gypsum	20	2460,2
2		Instalación electrica de puntos de luz en cielo falso	12	Pto	Eléctrico	86	1032
3		Instalación de puntos de luz nuevos	12	Pto	Eléctrico	56	672
4		Alisar paredes/Sobre paredes	175	m2	Pintor	8	1400
5		Pintura paredes	175	m2	Pintor	4,9	857,5
6		Reparación de piso afectado	143	m2	Albañil	1,5	214,5
7		Pulida general de piso	143	m2	Marmolero	8	1144
8	Bodega	Sacar extractor	1	U	Albañil	80	80
9	Cocina caliente	Pintura esmaltada blanca en techo	12,38	m2	Pintor	6,4	79,232
10	Cocina caliente	Romper mesones	2,5	m2	Albañil	60	150
11	Cocina caliente	Colocar lavadero industrial de cocina	1	U	Albañil	470	470
12	Cocina caliente	Colocar ceramica bajo el lavadero	2,5	m2	Albañil	27	67,5
13	Cocina caliente	Mesas de acero inoxidable	2	U	Comprar	350	700
14	Cocina caliente	Colocación de extractor en cocina	1	Pto	Eléctrico	140	140
15	Cocina caliente	Instalación electrica de nuevo motor	1	Pto	Eléctrico	56	56
16	Cocina caliente	Instalaciones electricas / Iluminación	2	Pto	Eléctrico	86	172
17	Cocina caliente	Bajar caja de revisión	1	U	Albañil	100	100
18	Cocina caliente	Poner piso sobre la caja de revision	0,36	G	Albañil	140	50,4
19	Mobiliario	Pintura para mesa de cuatro personas	13	U	Carpintero	45	585
20	Mobiliario	Pintura para mesa de dos personas	14	U	Carpintero	45	630
21	Mobiliario	Cambio de tableros para cuatro personas	13	U	Carpintero	105	1365
22	Mobiliario	Cambio de tableros para dos personas	14	U	Carpintero	95	1330

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>13755,332</b>
--------------------	------------------



**FUENTE: PROJECT DISEÑO INTERIOR**

## FORMATO DE RECETA ESTANDAR

RECETA ESTANDAR								
NOMBRE:								
CATEGORIA:								
# PAX:								
FECHA:								
PPM DESINFECCION DE EQUIPOS (CLORO):								
PPM DESINFECCION DE ALIMENTOS (YODO):								
INGREDIENTE	CANT.	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	CANT. COMPRA	UNIDAD	COSTO PRODUCTO
PROCEDIMIENTO						Costo Total		
						/30%		
						PVP		
TÉCNICAS			GLOSARIO			INFORMACION NUTRICIONAL		
						Calorías (kcal)		
						Proteínas (gr)		
Grasas (gr)								
Hc (gr)								
RESEÑA HISTORICA			PUNTOS IMPORTANTES			TEMPERATURAS (°C)		COLORO / PPM

FUENTE: FACULTAD DE HOSPITALIDAD Y SERVICIOS (UTE)

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS



***Manual de Buenas  
Prácticas de  
Manufactura***



**David Michilena**

***Manual de Buenas Prácticas de  
Manufactura***

Alvaro David Michilena Ramírez

Primera Edición

©Edición 2017

Av. Isidro Ayora y N83A, Carcelén

Tel. 0992060690

E – mail : [alvamira@hotmail.com](mailto:alvamira@hotmail.com)

Impreso en Quito - Ecuador

## ÍNDICE

Introducción	1
Buenas Prácticas de Manufactura	2
Alimentos	2
Alimentos potencialmente peligrosos	3
Tipos de contaminación	3
Contaminación cruzada	4
Hoja de control de recepción de materia prima	4
Almacenamiento	6
Correcto orden de almacenamiento	7
Preparación de alimentos	8
Montaje de platos	8
Uso adecuado del termómetro	9
Temperaturas	9
Características de equipos y utensilios	10
Uso correcto de las tablas de picar	11
Normas para el manipulador de alimentos	11
Higiene del personal	12
Proceso de lavado de manos	13
Uniforme	13
Limpieza y desinfección	15
Procedimiento de limpieza y desinfección	15
Soluciones de cloro	16
Tipos de agentes limpiadores	16
Tratamiento de sobras	17
Control de plagas	18
Hojas de control	20

## INTRODUCCIÓN

El documento pretende brindar orientaciones específicas en las áreas de manipulación de alimentos y bebidas, acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura, partiendo de principios generales de higiene en alimentos, ya que estos son de uso humano y animal, que llegan a los consumidores por medio de cadenas de abastecimiento como restaurantes, cafeterías, bares universitarios, entre otros, por lo que un mínimo riesgo puede acarrear graves consecuencias para los proveedores. Tomando en cuenta estos aspectos la inocuidad de los alimentos, es una responsabilidad conjunta de todos los que intervienen en la cadena de alimentos, exigiendo esfuerzos conjuntos de todos los actores para cumplir con los requisitos de control estandarizado que garantice la calidad e inocuidad de alimentos.



## BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura son consideradas una filosofía de cómo realizar correctamente un proceso de elaboración, desde el diseño del edificio hasta la realización del proceso productivo, incluyendo las condiciones del comportamiento del personal manipulador, trabajo y vestimenta necesaria, siendo indispensables para la implementación de otros sistemas de calidad, por lo que se considera como prerrequisito.



### ALIMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS (APP)



### TIPOS DE CONTAMINACIÓN

- 


**Química**  
 • Presencia de insecticidas, agentes químicos como jabón, desinfectantes o detergentes.
- 

**Física**  
 • Presencia de elementos como: vidrios, grapas, hilos o plásticos, etc.
- 

**Biológica**  
 • Alimentos contaminados con microorganismos patógenos y plagas.



### CONTAMINACIÓN CRUZADA



Es la introducción involuntaria de un agente químico, físico o biológico, traslado de materiales, alimentos, circulación de personas que pueden comprometer la higiene o inocuidad de los alimentos al momento de la manipulación.

### HOJA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

ALIMENTO	ACEPTAR	RECHAZAR
CARNES (5° C o menos)	Color: Res – rojo Cordero – rojo claro Cerdo – rosa pálido, grasa firme Textura: firme y al tocarla recupere su forma Olor: Sin olor	Color: Res – café, verde Cordero – café superficie blanquizca Cerdo – muy oscura, grasa suave Textura: viscosa, pegajosa, seca Olor: agrio
AVES (5° C o menos)	Color: Sin decoloración Textura: firme y al tocarla recupere su forma Olor: Sin olor	Color: Púrpura o verde alrededor del cuello, puntas de las alas oscuras Textura: Pegajosa Olor: Desagradable





<b>PESCADO</b> (5° C o menos)	Color: Piel brillante, agallas rojas Textura: firme y al tocarla recupere su forma Olor: A mar o algas Ojos: Brillantes, transparentes	Color: Opaco, agallas grises, piel seca Textura: Blanda, queda una marca al tocarla Olor: Fuerte a pescado o amoniacado Ojos: Turbios, hundidos, bordes rojos
<b>HUEVOS</b> (7° C o menos)	Olor: Sin olor Cáscaras: Limpias, intactas	Olor: Azufre o anormal Cáscaras: Sucios, con grietas
<b>LACTEOS</b> (5° C o menos)	Leche: Sabor dulce Mantequilla: Sabor dulce, color uniforme, textura firme Queso: Sabor y texturas típicas y color uniforme	Leche: Sabor agrio o amargo Mantequilla: Sabor agrio o amargo, color desigual, textura blanda Queso: Sabor y texturas anormal y color desigual
<b>HORTALIZAS Y LEGUMBRES</b> (5° A 10°C)	Apariencia: sin manchas Color: uniforme, brillante Textura: firme, totalmente fresca	Apariencia: presencia de manchas, suciedad o deterioro hecho por insectos o larvas Color: opaco, deteriorado Textura: blanda, flácida o marchita Olor: desagradable
<b>FRUTAS</b> (5° A 10°C)	Color: brillante y sin manchas Olor: característico y agradable Textura: firme Tamaño: uniforme	Color: opaco y con manchas Textura: suave Olor: desagradable o fermentado

<b>ENLATADOS</b> (10° A 21° C)	Latas intactas Envases de vidrio o plástico limpios, intactos y sin averías Envases tapados Verificar registro sanitario Verificar fecha de caducidad	Latas abolladas, sin etiquetas Extremos inflados Sellados defectuosos Presencia de oxígeno
<b>CEREALES</b> (10° A 21° C)	Fundas etiquetadas y bien empacadas Verificación de registro sanitario Envolturas sin roturas ni suciedad	Presencia de insectos y piedras Envolturas con roturas

### ALMACENAMIENTO



**CORRECTO ORDEN DE ALMACENAMIENTO**



Este orden se basa en las temperaturas internas de cocción mínimas requeridas, tomando en cuenta los criterios de contaminación cruzada por posibles goteos residuales.

**PREPARACIÓN DE ALIMENTOS**



**MONTAJE DE PLATOS**



**USO ADECUADO DEL TERMÓMETRO**

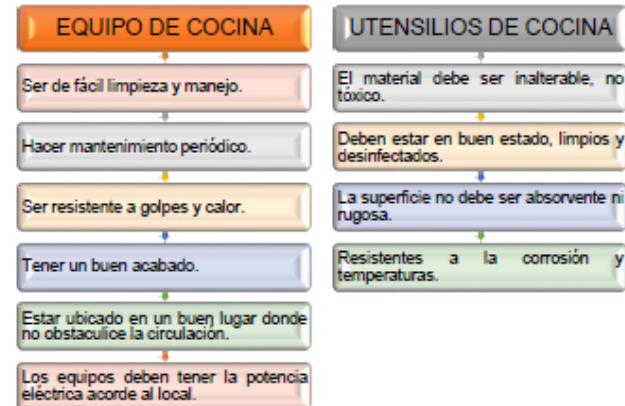


Permite controlar la temperatura de los alimentos en todas las etapas de cocción y su margen de error es de +/- 1°C

TEMPERATURAS		
	Grados Centigrados	Grados Fahrenheit
Congelación máxima	-40° C	-40° F
Congelación óptima	-20°C	-4°F
Elaboración, exhibición y transporte de helados	-12°C	10°F
Congelación mínima	-1°C	30°F
Refrigeración mínima	0°C	32°F
Refrigeración óptima	4° C	41°F
Almacenamiento, transporte y exhibición de huevos	7°C	45°F
Almacenamiento de frutas, verduras y vegetales	8°C	47°F
Refrigeración máxima	10°C	50°F
Almacenamiento alimentos secos	15°C	60°F

Almacenamiento máximo de alimentos secos	21°C	70°F
Temperatura óptima de reproducción microorganismos beneficiosos	40°C	104°F
Alimentos Potencialmente Peligrosos	57°C	134°F
Cocción mínima carne de res	63°C	145°F
Cocción mínima carne molida	68°C	155°F
Cocción mínima interna aves	74°C	165°F
Punto de ebullición agua sierra	91°C	186°F
Punto ebullición agua costa	100°C	212°F
Pasteurización de alimentos	128°C	262°F
Fritura en aceites	180°C	356°F
Punto de humo	220°C	428°F

**CARACTERÍSTICAS DE QUIPOS Y UTENSILIOS**



**USO CORRECTO DE LAS TABLAS DE PICAR**



**NORMAS PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS**

MANIPULADOR	CARNÉ DE MANIPULACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene contacto directo con los alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gozar de buena salud</li> <li>• Renovación y control anual</li> </ul>



**HIGIENE PERSONAL**



**El Baño**

- El baño debe ser diario y antes de realizar las actividades.
- No usar perfumes
- Usar desodorante personal y en barra



**Aseo Bucal**

- Reparar y mantener la higiene bucal.
- Lavarse los dientes y siempre estar limpios.



**Cabello y Maquillaje**

- Mantenerlo limpio, recogido (mujeres) y corto, con toca o gorra protectora y malla.
- No usar maquillaje fuerte dentro del horario de trabajo.



**Uñas y manos**

- Deben estar limpias cortas y sin esmalte.
- Se prohíbe el uso de crema de manos



**Joyas**

- Se prohíbe el uso de joyas y relojes de mano.



**PROCESO DE LAVADO DE MANOS**

1. Mójese las manos con agua.

2. Aplique suficiente cantidad de jabón.

3. Frótese las palmas de las manos entre sí.

4. Frótese el dorso de la mano con la palma de la otra mano entrelazando los dedos.

5. Frótese las palmas de las manos, entrelazando los dedos.

6. Frótese el dorso de los dedos con la palma de la otra mano, agarrándose los dedos.

7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar atrapándolo con la palma de la otra mano.

8. Frótese la punta de los dedos con la palma de la otra mano con movimiento de rotación.

9. Enjuague las manos con agua.

10. Séquelas con una toalla de un solo uso.

11. Utilice la toalla para cerrar el grifo.

12. Sus manos son SEGURAS.

**UNIFORME**

El personal de Egoalbe debe usar el uniforme en correctas condiciones, completo y limpio para evitar contaminación y por comodidad, para tener mayor seguridad al momento del desempeño de sus actividades, el cual consta de (Chaqueta, pantalón, zapatos antideslizantes cerrados, delantal, mascarilla, malla de cabello, litos y tocas o gorras).



**Chaqueta**  
 • Se deberá utilizar la chaqueta asignada por la empresa con su respectivo logotipo.

**Pantalón**  
 • Debe ser de color negro y tela de algodón

**Camiseta o Bibidí**  
 • Es obligatorio utilizar camiseta o bibidí blanco, bajo el uniforme.

**Delantal**  
 • Usar el delantal pechero con el logo de la empresa para las diferentes actividades dentro del área de preparación de alimentos.

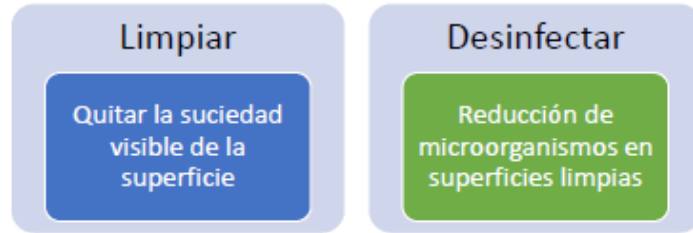
**Toca o gorra**  
 • Utilizar la toca mientras se permanezca dentro de la cocina.

**Malla**  
 • Utilizar para la protección de cabello mientras se esté en la cocina.

**Zapatos**  
 • El calzado debe ser cerrado y antideslizante, se prohíbe el uso de calzado descubierto.



**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**



**PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**



**SOLUCIONES DE CLORO**

Realizar soluciones de cloro con agua para sanitizar equipos, instalaciones, y alimentos de origen vegetal, es una alternativa segura, a la vez ayuda a reducir costos dentro de la empresa.

ELEMENTOS A DESINFECTAR	HTH (40%)	HNA (10%)	CLOR EX (5%)
Agua potable 1ppm	0,25 gr	1 cc	2 cc
Frutas, verduras, vegetales. Legumbres 5ppm	1,25 gr	5 cc	10 cc
Carnes, Huevos y desinfección de manos 20ppm	5 gr	20 cc	40 cc
Pisos, paredes, equipos, mesones y utensilios	15 gr	60 cc	120 cc
Cámaras de frío, gavetas de plástico 100 ppm	25 gr	100 cc	200 cc
Desinfección de Servicios higiénicos y basureros 200ppm	50 gr	200 gr	400 gr

**TIPOS DE AGENTES LIMPIADORES**

Agente limpiador	Función
Detergente Desengrasante	Producto químico que sirve para arrancar todo tipo de grasa de pisos, paredes y utensilios de cocina.
Lavavajillas, cubertería y cristalería con glicerina	Limpia, desengrasa la vajilla, cristalería, cubertería y utensilios de cocina.



Jabón líquido para manos, con glicerina	Especial para manos, codos y uñas.
Desinfectante bacteriológico aromatizado	Exclusivo para baños.
Cloro al 10%	Exclusivamente para limpieza de instalaciones, refrigeradores y botes de basura.
Cloro al 5%	Para verduras y frutas.
Gel satirizante para manos, con Vitamina e y Glicerín	Desinfección de manos.

#### TRATAMIENTO DE SOBRAS

Los restos de los alimentos deben almacenarse en contenedores limpios, desinfectados, herméticos o funda plástica.

Los contenedores o fundas deberán estar etiquetados y con fecha de elaboración.

Se refrigerará a menos de 5° C.

Se recalentará los alimentos a 70°C, antes de consumirlos.

Se deberán consumir máximo en 24 horas.



#### CONTROL DE PLAGAS

Se establece como medida preventiva para evitar la proliferación y este proceso debe estar a cargo de personal calificado, para evitar problemas en el futuro, se debe tomar medidas preventivas:

- Inspeccionar su establecimiento por dentro y por fuera en busca de plagas, alimentos, agua y puntos de entrada.
- Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- Limpiar la grasa retenida en las zonas de cocina.
- Barrer los suelos, inclusive debajo de los muebles de cocina móvil o fija y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.
- Limpiar los desagües.
- Limpiar toda el agua estancada y derrames de bebidas cada noche.
- Recoger trapos, delantales, servilletas y manteles sucios. Lavar los elementos de tela con frecuencia.
- No guardar cosas en cajas de cartón y en el suelo. Guardar las cajas en estantes de alambre y en estantes de metal si es posible.
- Arreglar mangueras, llaves de agua (grifos) o tuberías que goteen; las plagas necesitan agua.
- Considerar la instalación de cepillos de barrido de puertas




cuando sea necesario dependiendo del tipo de establecimiento.

- Sellar los puntos de entrada, incluso los más pequeños, con masilla, malla de alambre, etc.
- No depositar la basura en cercanías del establecimiento.
- Respetar los horarios de recolección de basura.
- Mantener cerradas las puertas exteriores. Las puertas que quedan abiertas para la ventilación deben contener un alambrado de tejido fino para evitar el ingreso de insectos voladores. (Cuando aplique)
- Utilizar telas de alambres para las aberturas que dan al exterior.
- No mover los aparatos de lucha contra las plagas instalada por la empresa o grupos dedicados al manejo integral de plagas. (Cuando aplique).



## HOJAS DE CONTROL

EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA			
CHECKLIST EQUALBE CIA LTDA.			
FECHA:	RESPONSABLE:		
REVISIÓN DE CONDICIONES DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	PASA	NO PASA	REVISADO POR
<b>1.- SALUD, HIGIENE Y PRÁCTICAS DE PERSONAL:</b>			
Uniforme completo y zapatos limpios.			
Cabello corto y cubierto.			
Sin barba, con mascarilla			
Manos limpias			
Uñas cortas, sin esmalte			
Sin joyas			
Quemaduras, heridas, llagas o costras completamente cubiertas			
Sin celulares			
<b>2.- LIMPIEZA DE ÁREAS Y EQUIPOS, ENJUAGADOS Y DESINFECTADOS CORRECTAMENTE:</b>			
Paredes, techos y pisos			
Mesones			
Cafeteras limpias y llenas			
Bodegas			
Utensilios y equipos lavados			
<b>3.- ÁREAS FUERA DE COCINA:</b>			
Baños del personal limpios			
Jabón líquido			
Papel higiénico			
Toallas de secado			
Bazureros limpios con tapas y fundas plásticas			
Mesas del comedor limpias			
<b>4.- NO EXISTE NI VIDRIOS NI FOCOS EXPUESTOS, LAMPARAS CON PROTECCIONES INTACTAS</b>			
<b>5.- COCINERO CUENTA CON TERMOMETRO CALIBRADO</b>			
<b>6.- REGISTRO DE TEMPERATURAS DE CUARTOS FRIOS</b>			
<b>7.- PRODUCTOS QUÍMICOS SE ENCUENTRAN CLARAMENTE ETIQUETADOS Y ALMACENADOS LEJOS DE LOS ALIMENTOS Y SUMINISTROS.</b>			
<b>TOTALES:</b>			
<b>OBSERVACIONES:</b>			

Arrinas Comertias





		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 007		REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA		
PRODUCTO	FECHA	PROVEEDOR	ESTADO	RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

---



---



---



---



---



		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 004		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS		
EQUIPO	CALIBRADO		FECHA	RESPONSABLE
	SI	NO		

OBSERVACIONES:

---



---



---



---



---



		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 006	REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA			
EQUIPO	PROCEDIMIENTO REALIZADO	HORA	FECHA	RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

---



---

		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 001	REGISTRO DE QUIMICOS Y DESINFECTANTES			
NOMBRE DEL QUÍMICO	MARCA DEL QUÍMICO	INFORMACIÓN EN LA ETIQUETA	FECHA DE INGRESO	RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

---



---



		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 002	REGISTRO DE RUPTURA (VIDRIO, PLÁSTICO QUEBRADIZO Y CERÁMICA)			
OBJETO ROTO	MEDIDAS TOMADAS	ÁREA	RESPONSABLE	

OBSERVACIONES:

---



---

		EQUINOCCIAL ALIMENTOS Y BEBIDAS CIA. LTDA. CAFETERÍA RUMIPAMBA		
REGISTRO # 006	REGISTRO DE LIMPIEZA DE MAQUINARIA Y CONGELADORES			
EQUIPO	PROCEDIMIENTO REALIZADO	HORA	FECHA	RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

---



---

